

ENGENHARIA MECÂNICA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO



ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014.2



UFOB

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO OESTE DA BAHIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

IRACEMA SANTOS VELOSO
Reitora *Pro Tempore*

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA
Vice-Reitor *Pro Tempore*

ANATÁLIA DEJANE SILVA DE OLIVEIRA
Pró-Reitora de Graduação e Ações Afirmativas

LUCIANA LUCAS MACHADO
Pró-Reitora de Pós-Graduação Pesquisa e Inovação

PAULO ROBERTO BAQUEIRO BRANDÃO
Pró-Reitor de Extensão e Cultura

ADRIANA MIGLIORINI KIECKHÖFER
Pró-Reitora Administração e Infraestrutura

POTY RODRIGUES DE LUCENA
Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

MARCOS AURÉLIO SOUZA BRITO
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

DAVID DUTKIEVICZ
Pró-Reitor de Tecnologia da Informação e Comunicação

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA
Superintendente Universitário

ALMIR VIEIRA SILVA
Assessor de Políticas Nacionais e Internacionais

DANILO AZEVEDO PINTO
Assessor de Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

TONY SILVA ALMEIDA

Diretor do *Campus* Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa

ANDRÉ ISSAO SATO

Vice-Diretor do *Campus* Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa

TAYSE DANTAS REBOUÇAS SANTOS RIBEIRO

Coordenadora de Ensino do *Campus* Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa

ANDERSON BRENO SOUZA

Coordenador do Curso de Engenharia Mecânica

LUCAS ANINGER DE BARROS ROCHA

Vice Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

ANDERSON BRENO SOUZA (PRESIDENTE)
FILIPI MARQUES DE SOUZA (VICE-PRESIDENTE)
ANTÔNIO OLIVEIRA DE SOUZA
JORGE LUÍS OLIVEIRA SANTOS
LUIZ JUSTINO DA SILVA JÚNIOR
NUCCIA CARLA DE SOUSA
TAYSE DANTAS REBOUÇAS SANTOS RIBEIRO
TONY SILVA ALMEIDA
RODRIGO DA PAIXÃO ESTRELA

Professores Colaboradores

ANDRÉ DE MENDONÇA SANTOS
ANDRESSA LIMA DE SOUZA
ANTÔNIO JOSÉ SOBRINHO DE SOUSA
BRUNO MARTINS BOTO LEITE
DANILO DA SILVA SANTOS
EDUARDO ANDRADE SILVA
FÁBIO DO EGITO GOMES
NAYANE CARVALHO FREITAS



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	7
2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL	9
2.1. Histórico da Instituição.....	12
2.2. Caracterização do Centro	16
2.3. Histórico do curso.....	19
2.3.1. Identificação do curso	20
3. JUSTIFICATIVA DO CURSO	21
4. OBJETIVOS DO CURSO.....	25
4.1. Objetivo Geral	25
4.2. Objetivos Específicos	25
5. CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	27
6. ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO.....	29
7. MARCOS REGULATÓRIOS.....	31
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	38
8.1. Representação Gráfica do Currículo do Curso.....	41
8.2. Detalhamento da Matriz Curricular.....	43
8.3. Ementário e Bibliografia	49
8.4. Estágio Supervisionado Obrigatório.....	50
8.5. Trabalho de Conclusão de Curso.....	51
8.6. Atividades Curriculares Complementares	52
9. MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	54
9.2. Concepções dos processos de ensino e aprendizagem	54
9.3. Organização curricular	56
9.4. Atribuições do Coordenador de Curso	58



9.5. Procedimentos Metodológicos	60
9.6. Ética e Responsabilidade Social	63
10. POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	65
11. POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE.....	67
12. AVALIAÇÃO	70
13. CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO ...	76
13.1. Plano de composição do corpo docente	77
13.2. Infraestrutura.....	81
14. PROGRAMAS E PROJETOS	95
15. PROGRAMAS DE APOIO AO ESTUDANTE	99
16. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	101
17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXO I	108
ANEXO II	109
APÊNDICE A	112
APÊNDICE B	266
APÊNDICE C	272



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

1. APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico do Curso (PPC) contempla o conjunto de diretrizes e parâmetros que orientam as práticas político pedagógicas do curso de graduação de Engenharia Mecânica do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, *Campus* da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), estabelecendo a Caracterização Regional, Justificativa, Objetivos, Caracterização Acadêmico-Profissional do Egresso, Área de Conhecimento, Marcos Regulatórios, Organização Curricular, Marcos Teórico-Methodológicos, Políticas de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão, Políticas de Acessibilidade, Avaliação, Condições de Trabalho para a Implementação do Projeto do Curso, Programas e Projetos, Programas de Apoio ao Estudante, Acompanhamento dos Egressos e Referências Bibliográficas, entre outras informações significativas referentes à estruturação do curso, com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, (Resolução CNE/CES nº. 11/2002 e no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) da UFOB.

No decorrer deste documento, apresentam-se as definições dos princípios norteadores do currículo, sobre os quais estão fundamentados todos os componentes curriculares do Curso necessários para uma formação profissional de qualidade do Engenheiro Mecânico. Sua elaboração e posterior divulgação tem o intuito de permitir que a sociedade em geral, por meio do seu livre acesso, tenha ciência das diretrizes curriculares do curso de Engenharia Mecânica da UFOB e das características dos profissionais dele egresso, servindo de base, principalmente, para que os ingressos norteiem sua caminhada acadêmica.

Construído coletivamente, através de um amplo debate entre os docentes do *Campus*, esse PPC começou a ser elaborado a partir de 2014, em conformidade com a Resolução UFOB/CONEPE nº. 001/2014, objetivando a criação de um documento claro, objetivo e elucidativo.

As primeiras discussões aconteceram acerca da estrutura necessária para o documento, com base em projetos pedagógicos de cursos já reconhecidos, embasados como revisão bibliográfica. Mantendo-se o trabalho coletivo, baseado na formação acadêmica do corpo docente em concomitância ao levantamento bibliográfico efetuado, foram desenvolvidos a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

matriz curricular e o ementário, bem como o sistema de avaliação e a metodologia de ensino que aqui constam.

O Curso de Engenharia Mecânica pretende ofertar uma sólida formação, dentro de uma perspectiva multidisciplinar, fornecendo habilidades e competências necessárias ao desenvolvimento de aptidões voltadas para a prática da profissão, sem perder de vista o foco da pesquisa e da inovação.

Com a proposta curricular que contemple a integração do Ensino com a Pesquisa e a Extensão, o curso se propõe a formar um Engenheiro Mecânico apto a lidar com a transformação do conhecimento construído e das práticas desenvolvidas durante a formação num contexto moderno, atual, inovador e transformador, possibilitando ao Profissional de Engenharia Mecânica formado na UFOB atuar como Engenheiro Mecânico em todo o Território Nacional, na indústria, em laboratórios de pesquisa, no gerenciamento de empreendimentos, em instituições de ensino, dentre outras atuações que lhe conferem as habilidades e competências adquiridas.

Ofertado em turno integral (matutino e vespertino), a Matriz Curricular do Curso está formatada semestralmente, permitindo ao estudante matricular-se em todos os componentes curriculares do semestre de forma a propiciar condições concretas para a integralização do Curso em seu tempo ideal de 10 semestres letivos.

Portanto, as ideias propostas neste Projeto Pedagógico levam em consideração as práticas de Ensino, de Pesquisa e de Extensão capazes de lidar com os desafios impostos pela sociedade moderna na formação de competências, habilidades e atitudes profissionais e cidadãos do Engenheiro Mecânico formado da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

Com uma área de 4.115,524 km², o município de Bom Jesus da Lapa está situado a 789km de Salvador, da capital do Estado, na região Centro-Oeste do Estado da Bahia, Zona Fisiográfica do Médio São Francisco, compreendida no território do “Polígono das Secas”, fazendo fronteira com os territórios vizinhos de Paratinga, Riacho de Santana, Sítio do Mato, Serra do Ramalho, Muquém do São Francisco e Malhada.

Por entre uma vasta planície do sertão baiano, na microrregião do Médio São Francisco, à sua margem direita, surge um imponente e vistoso bloco de granito e calcário cheio de grutas e fendas estreitas. É o morro da Lapa. Situado no perímetro urbano da sede com 93 metros de altura, 400 metros de largura e aproximadamente 1.000 metros de extensão, o morro e suas grutas se constituem na principal atração da cidade. O território do município é quase todo plano, surgindo, de vez em quando, no meio das planícies ou tabuleiros alguns montes, de feições típicas, muito interessantes. O principal deles é o morro da Lapa, com suas inúmeras grutas (IBGE, 2013).

O município de clima quente e seco, com temperaturas que oscilam entre 18 e 33 graus centígrados está localizado a uma altitude média de 483 metros e possui como vegetação predominante a caatinga e o cerrado. No semiárido sertão baiano, Bom Jesus da Lapa é ladeado pelo rio São Francisco, importante via fluvial que percorre aproximadamente 70 km dentro do município, inteiramente navegáveis. O rio e seus afluentes impactam diretamente no clima e na economia do município.

Os primeiros registros históricos da ocupação do território pelos europeus datam do final do século XVII. De acordo com o padre historiador Turíbio Villanova Segura, antes da chegada dos portugueses, a região era povoada por índios *acoroaces* (ou coroados), da raça Gês, compreendidos na categoria de Tapuias – termo genérico usado pelos portugueses para classificar aqueles agrupamentos indígenas hostis aos colonizadores (SEGURA, 1987, p.27-29).

Segundo relato da tradição, o primeiro europeu a avistar o morro foi o donatário da capitania de Pernambuco, Duarte Coelho, na sua viagem de exploração pelo rio São Francisco entre os anos de 1543 e 1550. No século XVII, o rei de Portugal, Afonso VI, por carta de 27 de agosto de 1663, concedeu ao mestre de campo Antônio Guedes de Brito, fundador do Morgado da Casa da Ponte, uma grande extensão de terras que compreendia desde o Morro do Chapéu



até as nascentes do Rio das Velhas. O intuito do rei era o de formar *núcleos de civilização* no interior do país.

Na primeira etapa de ocupação, Antônio Guedes de Brito organizou uma *bandeira* para lutar contra indígenas e tomar posse da terra, trazendo para a região sertanistas e vaqueiros com intuito de desbravar o sertão e atuar nas inúmeras fazendas de criação de gado nas terras pertencentes à família do Conde da Ponte (SEGURA, 1987, p.30-34).

Apesar da importância da colonização pela pecuária, o maior impulso para o povoamento do local da atual cidade de Bom Jesus da Lapa foi a fundação da capela na gruta da pedra de Bom Jesus da Lapa pelo peregrino Francisco Mendonça Mar (1657-1722). Na sesmaria do Conde da Ponte, Francisco Mendonça descobriu, no ano de 1691, o morro que abrigava a gruta onde depositou, como numa igreja, as relíquias que carregava consigo. Não demorou muito tempo, para que o santuário da Lapa passasse a atrair romeiros que maravilhados com a sacralidade da gruta propalavam até a capital as graças ali recebidas.

Os relatos milagrosos fizeram com que arcebispo da Bahia considerasse oficialmente, em 1706, a gruta da Lapa como uma *Capela* e ordenasse a sacerdote o peregrino Francisco Mendonça Mar, nomeando-o *Capelão* da gruta, atribuindo-lhe o nome de *Francisco da Soledade*. Segundo carta de punho do próprio Francisco da Soledade no ano de 1695:

Todos se dilatam por muitos dias para descanso de suas pessoas e comboios, e, além destes, vêm assistir muitas outras pessoas que, movidas da dita devoção, fazem suas novenas ao Bom Jesus, como também as pessoas pobres e os que enfermam naqueles sertões se valem da enfermaria que para eles tem feito o suplicante na referida Lapa onde são tratados com muita caridade e considerando o suplicante nas graves necessidades que todos padecem na falta de mantimentos, pois naquele deserto se não acham mais lavouras que aquelas que planta o suplicante e seu companheiro (*Apud VILLANUEVA SEGURA*, p. 118).

Num resumo histórico, a criação do município pode ser ilustrada em três diferentes momentos. Primeiro, em 1750, Lapa era um arraial com cinquenta casas pobres, feitas de barro, com teto de palha. Em 1852, escrevia o insigne austríaco engenheiro Halfeld: “O arraial do Senhor Bom Jesus da Lapa tem 128 casas com 250 habitantes sedentários”. Em 1874 era distrito de paz e subdelegacia com 405 casas e uma população de mais de 1400 habitantes. Dependia de Urubu (antiga denominação do município de Paratinga) no civil, judicial e eclesiástico (SEGURA, 1987, p.37). Num segundo momento, Lapa foi elevada a Vila por ato de 18 de setembro de 1890, sendo presidente interino da Bahia (o primeiro depois da Republica), o Dr. Manoel Vitorino Pereira no governo de Virgílio Clímaco Damásio (estabelecendo os limites do



Município) (BARBOSA, 1995, p. 108). Por fim, em terceiro, foi elevada à categoria de Cidade, pelo Sr. Dr. Joaquim Seabra, conforme lei estadual nº. 1.682, de 31 de agosto de 1923. A população da cidade, segundo o recenseamento de 1950, era de 4.786 habitantes, com 1.350 prédios em 24 ruas e 3 praças (SEGURA, 1987, p.38).

De acordo com dados do último censo demográfico (IBGE, 2013), Bom Jesus da Lapa possui atualmente uma população de 63.480 habitantes, com densidade demográfica de 15,11 Hab/km², estando a maioria da população (67,9%) residindo na zona urbana do município. Entre a população rural (32,1%), destaca-se a presença de numerosas comunidades quilombolas (Alagoinhas, Bandeira, Barreira, Barrinha, Batalhinha, Bebedouro, Campo Grande I, Campo Grande II, Capão de Areia, Cariaca/Araca, Fazenda Batalha, Jatobá, Fazenda Volta, Fortaleza, Juá, Lagoa do Peixe, Macaco, Nova Batalhinha, Nova Volta, Patos, Pedras, Peixes, Piranhas, Rio das Rãs, Santa Rita).

As principais atividades econômicas do município são a agricultura, o comércio, o turismo religioso e a pesca. Na agricultura, destaca-se a importância da produção agrícola do Distrito de Irrigação Formoso ou Projeto Formoso, implantado pelo Governo Federal, por intermédio da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), às margens do Rio Corrente, numa área de 19.500 hectares, sendo 12.100 hectares de área irrigável com 82,72 quilômetros de canais, 288,82 quilômetros de estradas e 119,89 quilômetros de drenos.

O comércio é impulsionado pelo turismo religioso, considerando que a cidade de Bom Jesus da Lapa, conhecida como “Capital Baiana da Fé”, sedia a terceira maior romaria do Brasil, que atrai milhares de fiéis ao santuário católico.

O cenário da educação ainda é precário no município, principalmente no concernente ao ensino superior. Por muito tempo a Universidade do Estado da Bahia – UNEB – funcionou como a única instituição pública de ensino superior em Bom Jesus da Lapa, oferecendo os cursos de Pedagogia e, posteriormente, Administração. A permanência da UNEB, aliada à presença de outras instituições de ensino superior privadas, que ofereceram esporadicamente cursos na modalidade EaD, contribuiu para a formação de uma pequena parcela da população do município com formação superior completa, apenas 1,3% segundo o censo de 2010. Esse baixo índice de graduados pode ser explicado pela escassez de instituições de ensino superior no interior da Bahia.



2.1. Histórico da Instituição

A Universidade Federal do Oeste da Bahia tem sua origem no Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), um campus avançado da Universidade Federal da Bahia (UFBA) estabelecido em 2006. A UFBA pode ser considerada o mais importante projeto cultural da Bahia no século XX e reafirmar esse legado é a missão da UFOB no raiar do século XXI, contemplando o território, a diversidade cultural e as humanidades no Oeste baiano.

A Universidade Federal da Bahia, criada pelo Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946, com sede em Salvador-BA, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-científica. Apesar de instituída oficialmente como Universidade da Bahia, em 8 de abril de 1946, "sua constituição englobou a articulação de unidades isoladas de ensino superior preexistentes, públicas ou privadas" (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9).

O estabelecimento do ensino superior na Bahia remonta ao século XIX, ainda que esse desenvolvimento tenha sido lento e gradual. Sua origem está no estabelecimento, por decreto régio 18 de fevereiro de 1808, do Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia, a mais antiga escola estudos superiores do Brasil, atual Faculdade de Medicina. As primeiras tentativas de criar universidades no Brasil foram abortadas pelo governo português às vésperas da Independência. O projeto de criar a Nova Athenas, com sede na Capitania da Bahia, proposto pelo acadêmico baiano Luís Antônio de Oliveira Mendes Dias Lobato, não passou pela Comissão de Instrução Pública das Cortes Extraordinárias de Portugal em 1821. Após a Independência, em 1822, tentativas de estabelecer universidades em cidades do interior baiano, à exemplo do que propôs o soteropolitano José da Silva Lisboa para a vila de Cachoeira, não encontraram apoio nas classes políticas imperiais. Na primeira metade daquele século, já na Regência, foi criado em Salvador o curso de Farmácia (1832), sendo incorporado à Escola de Cirurgia. Posteriormente, o mesmo ocorreu com o curso de Odontologia (1864). No Segundo Império foram criados o curso de Agronomia (1859) e a Academia de Belas Artes da Bahia (1877).

Já no início da República, foram criadas em Salvador a Faculdade de Direito (1891) e a Escola Politécnica da Bahia (1897). A Faculdade de Ciências Econômicas da Bahia e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras foram estabelecidas já no avançar do século XX, em



1934 e 1941, respectivamente. Essas unidades de Ensino Superior constituíram o núcleo inicial da Universidade da Bahia, conforme o Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946. Apesar do referido Decreto, foi necessário o desenvolvimento de novas unidades e órgãos complementares, com o objetivo de "constituir um efetivo sistema universitário, capaz de atender as necessidades culturais da sociedade baiana" (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9)

Foram imensos os desafios assumidos pelo Reitor Edgard Santos entre 1946 e 1961. Para dar continuidade ao projeto de transformar e dar visibilidade aos elementos culturais e artísticos da Bahia, em 1955 teve início a instalação da Escolas de Arte e dos Seminários Livres de Música e, no ano seguinte, das Escolas de Teatro e Dança. A Faculdade de Arquitetura e a Faculdade de Administração foram implantadas em 1959. Em 1967, foram incorporados à UFBA os cursos de Agronomia e Medicina Veterinária, que passou a assumir a atual denominação de Universidade Federal da Bahia. Nos anos de 1960-70 foram estabelecidos os Institutos de Matemática, Física, Química, Biologia, Geociências e Ciências da Saúde, as Escolas de Biblioteconomia e Comunicação e de Nutrição e a Faculdade de Educação. A antiga Faculdade de Filosofia passou a se denominar Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Os anos 1980 e 1990 foram assinalados por uma franca expansão nos programas de pós-graduação dos institutos e faculdades vinculados à UFBA.

Em 2005, o Ministério da Educação institui o Programa Expandir para a criação de novos *campi* e universidades. Naquele mesmo ano, em decorrência do referido Programa, o Conselho Universitário da UFBA aprovou a criação de duas unidades universitárias. O primeiro foi o Instituto Multidisciplinar de Saúde, *Campus* Anísio Teixeira, em Vitória da Conquista-BA. A segunda unidade foi o Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), localizado na cidade de Barreiras-BA, no *Campus* Edgard Santos.

A implantação e inauguração do *Campus* Professor Edgard Santos, Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), no município de Barreiras aconteceu, oficialmente, em outubro de 2006, com a missão de promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na região oeste da Bahia.

O *Campus* Professor Edgard Santos foi o resultado de uma articulação entre diferentes níveis de governo e realizações de parcerias institucionais visando, além da própria implantação, condições ideais para sua manutenção. Tendo o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável como premissas, entre os principais objetivos destaca-se a busca,



desde seu início, por projetos de colaboração com diversas instituições vinculadas ao meio ambiente, assim como com demais órgãos das administrações públicas nos três níveis, destacando-se as parcerias com prefeituras da região e com o governo do estado com outras instituições de ensino superior, além de organizações de cunho social e iniciativa privada, quando em vista a promoção de benefícios para a coletividade.

A história da implantação do ICADS se inicia no ano anterior à sua inauguração como unidade da UFBA. No dia 21 de novembro de 2005, foi aprovada a Resolução nº 04/2005, que cria o *Campus* Professor Edgard Santos em Barreiras, pelo plenário do Conselho Universitário da Universidade Federal da Bahia – UFBA, tendo sido regulamentado pelo Decreto nº 5.773, de 9/5/2006 do Ministério da Educação e Cultura – MEC e publicado no Diário Oficial da União – DOU nº 165, seção 1 em 27/8/2007.

Quanto ao corpo funcional, o Instituto iniciou suas atividades com 40 (quarenta) professores, tendo como diretora *Pro Tempore* a Prof^a Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz. Para auxiliar nas atividades administrativas e acadêmicas, foram feitos contratos de prestação de serviços para 3 (três) pessoas, até a realização do concurso público para técnico-administrativo. Em março de 2007, com a realização do concurso, foram contratados 15 (quinze) técnicos administrativos.

Quanto à estrutura física, o ICADS foi instalado em prédio doado pela Prefeitura Municipal de Barreiras, onde funcionou durante muitas décadas o Colégio Padre Vieira. Visando permitir o funcionamento inicial da UFBA, o colégio passou por uma reforma preliminar. Vale ressaltar a importância histórica desse patrimônio para o Município, daí um marco para a cidade de Barreiras em abrigar nas dependências desse prédio o *Campus* da UFBA. Ciente dessa importância histórica, a Universidade manteve o Memorial do Colégio Pe. Vieira, um rico acervo com fotos de ex-alunos, professores e funcionários que contam um pouco da história de Barreiras e região.

A implantação da estrutura definitiva do *Campus* tinha como projeto inicial a construção de vinte prédios, sendo construídos por etapas. Na primeira foram construídos o Prédio de Laboratórios, composto de 32 laboratórios, e o Pavilhão de Aulas II, que abriga salas de aula, gabinetes de professores e um auditório para 100 pessoas. Na segunda etapa, foram entregues o Pavilhão de Aulas I, também com auditório para 100 pessoas, e o Prédio de Biblioteca.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

As atividades do ICADS iniciaram em 23 de outubro de 2006 com 6 (seis) cursos de graduação, sendo: Administração, Ciências Biológicas, Engenharia Sanitária e Ambiental, Geografia, Geologia e Química, sendo oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais cada. Em julho de 2007 a Congregação do ICADS aprovou a criação do curso de graduação em Física e em janeiro de 2008 foram aprovadas as criações dos cursos de Engenharia Civil, Matemática e o Bacharelado Interdisciplinar em Ciências e Tecnologia, sendo 40 (quarenta) vagas para os dois primeiros e 80 (oitenta) vagas para o BI&CT. Em 2009 foram aprovados os cursos de História e o Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades.

Em julho de 2007, após uma consulta à comunidade acadêmica, foi escolhida a Diretoria do ICADS, tendo como diretora a Prof.^a Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz e para vice-diretor o Prof. Dr. Francesco Lanciotti Júnior. Em novembro do mesmo ano houve a cerimônia de posse.

Em janeiro de 2008, o *Campus* recebeu a visita do excelentíssimo senhor governador do estado da Bahia, Jaques Wagner. Na ocasião, o Reitor da UFBA, Prof. Dr. Naomar Monteiro de Almeida Filho, entregou ao governador, o Projeto de Desmembramento do ICADS para a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia. O governador se mostrou favorável à implantação da Universidade.

Em 2007 foi criada a proposta de desmembramento do *Campus*, sendo aprovada por unanimidade pela Congregação do Instituto e por aclamação pelos Conselhos Superiores da UFBA. O projeto visava contribuir com o desenvolvimento econômico e principalmente oportunizar aos moradores da região oeste da Bahia, o ingresso em uma universidade pública, visto que um Estado com as dimensões territoriais que tem a Bahia, até então, havia apenas duas Universidades Federais e ambas distantes dessa região, o que dificulta o acesso dos jovens da região. O projeto foi entregue ao Ministério da Educação e Cultura para encaminhamentos.

O projeto de lei que criou a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) foi sancionado no dia 05 de junho de 2013, pela presidenta Dilma Rousseff (Lei nº. 12.825). A cerimônia de assinatura dos documentos aconteceu no Palácio do Planalto, em Brasília com a presença de várias autoridades como o Ministro da Educação, Aloizio Mercadante, o governador da Bahia, Jaques Wagner e a Reitora da Universidade Federal da Bahia, Prof.^a Dra. Dora Leal Rosa, pois a UFBA é a tutora no processo de implantação da UFOB.

No dia 1 de julho de 2013, o Ministro da Educação Aloísio Mercadante nomeou a Prof.^a Dra. Iracema Santos Veloso como Reitora *Pró Tempore* da UFOB, com posse realizada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

no dia 18 de julho, no ato de oficialização da instalação da UFOB. Ao lado da nova reitora, como vice-reitor, foi nomeado o diretor do antigo ICADS, Prof. Dr. Jacques Antônio de Miranda.

A missão da jovem universidade é tão, ou mais, desafiadora quanto a encampada sob a liderança de Edgard Santos a partir de 1946. Os desafios do século XXI exigem da Universidade Federal do Oeste da Bahia estabelecer novas conexões intelectuais, culturais, artísticas, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas entre o Oeste baiano e um mundo em processo de globalização.

2.2. Caracterização do Centro

O Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa teve suas atividades iniciadas no dia 08 de setembro de 2014, na cidade homônima, localizada na Região do Médio São Francisco, nos limites da Região Oeste do Estado da Bahia. Foram implantados os cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica, com 45 (quarenta e cinco) vagas cada, em período integral, atendendo estudantes oriundos de vários municípios do Estado da Bahia e de outros estados da Federação. Naquele momento de implantação, o *Campus* estava lotado com 5 professores e 7 Técnicos Administrativos em Educação, com o primeiro semestre de 2014.2 acontecendo nas instalações do Instituto Federal Baiano (IF Baiano) que cedeu 6 salas de aula para acomodação da UFOB, enquanto finalizava a reforma estrutural do local onde funcionaria a universidade.

Em março de 2015, a Instituição mudou-se para sua sede no antigo Colégio São Vicente de Paulo, no centro de Bom Jesus da Lapa. Totalmente reformado, contando com 3 salas de aula, 1 auditório, 3 laboratórios, 2 salas de professores, além dos espaços físicos para acomodação das áreas administrativas e acadêmicas, o novo estabelecimento deu à Universidade uma identidade própria como afirmação de sua autonomia.

A ideia de uma universidade nova foi se integrando à comunidade local, construindo parcerias com poder público, o corpo empresarial e a sociedade civil de forma geral, começando a fazer parte da rotina econômica, política, social e cultural da cidade.

Apesar de muito novo na região, o *Campus* de Bom Jesus da Lapa, de forma crescente, tem se tornado um centro de referência educacional, não só da cidade, como também da região, além de seu reconhecimento nacional por oferecer ensino público de qualidade, contar com um corpo docente qualificado e uma infraestrutura tecnológica moderna, promovendo o



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

desenvolvimento regional e nacional, por meio da educação tecnológica e humanística, com intuito de preparar profissionais competentes sem perder o foco e a preocupação de formar cidadãos conscientes.

Os dois cursos criados no Centro tiveram por objetivo atender à demanda da inovação e do crescimento tecnológico que o Brasil necessita, qualificando profissionais para atuarem de acordo com as necessidades e exigências do mercado.

Após a criação do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, um novo cenário se deu a partir da elaboração de um Planejamento de Consolidação do Centro, o qual se alicerçou nas metas imediatas, todas, em um esforço concentrado e coletivo, para atender duas dimensões imprescindíveis: a Acadêmica e a Administrativa/Institucional.

1ª) Dimensão Acadêmica com as seguintes metas a serem alcançadas:

- Organização da Coordenação Geral dos Núcleos Docentes (CGND) com participação em 01 Conselho Superior;
- Cooperação em Comissões designadas pela Pró-reitora de Graduação e Ações Afirmativas (PROGRAF) para criação de Componente curriculares do Núcleo Comum;
- Confecção dos PPC de todos os Cursos;
- Orientação em direitos e deveres dos Docentes Concursados e Empossados;
- Construção do Plano de Qualificação Docente;
- Estruturação dos Colegiados de Cursos;
- Reestruturação dos Núcleos Docentes Estruturantes e operacionalização da CGND;
- Formação da Identidade Visual do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa;
- Ampliação da representatividade Docente em todos os níveis.

2ª) Dimensão Administrativa - Institucional com as seguintes metas a serem alcançadas:

- Estruturação Administrativa do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa - Cargos de Direção, Conselho Diretor, Colegiados de Graduação, Núcleos Docentes Estruturantes, Grupos de Pesquisa, Pessoal de Apoio e Administrativo;
- Recomposição do Quadro Docente do Legado do ICADS/UFBA; Abertura de novas vagas para atender demanda dos Cursos novos e do Núcleo Comum de Componentes Curriculares Estruturantes;
- Validação de todas as Atividades Interinstitucionais do legado do ICADS;



- Regularização da Vida Docente de todos recém contratados – Estágio Probatório, PIT, Participação dos novos em todos Núcleos e Colegiados;
- Participação em todos os Marcos Regulatórios em criação na UFOB;
- Realização de amplo debate com o Corpo Docente e Estudante sobre as condições de trabalho e gestão democrática no Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa;
- Definição dos espaços de laboratórios e Grupos de Pesquisa;
- Desenvolvimento de parcerias com os outros Centros da UFOB e com Órgãos e Instituições Públicas.

De forma estrutural, buscou-se a equalização do Centro em dois eixos: um de fórum legal e administrativo, e outro buscando a licitude e participação de todos os envolvidos.

De acordo com a Lei 12.825 de 05 de junho de 2013, em seu Art. 4º O campus de Barreiras da UFBA passa a integrar a UFOB. § 1º Ficam criados os campi de Barra, de Bom Jesus da Lapa, de Luís Eduardo Magalhães e de Santa Maria da Vitória, em complemento ao campus listado no caput. Desta forma, no eixo da legalidade, através da Portaria nº 199/2014, o Centro Multidisciplinar teve seu primeiro Diretor *Pro Tempore*, o Prof. Dr. Roberto Bagattini Portella, que foi designado pela Magnífica Reitora *Pro Tempore* da UFOB.

Antes e depois das portarias supracitadas, atos administrativos se multiplicaram sendo importante registrar os seguintes:

1. Lotação do Corpo docente – se deu a partir da Portaria nº 146/2014 de 28 de junho de 2014 do Vice-Reitor *Pro Tempore* na qual **05 (cinco) docentes** foram inicialmente lotados no Centro;
2. Formação e Instalação do Conselho Diretor do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa – se deu a partir da emissão da Portaria nº 003/2015 do Diretor *Pro Tempore* do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, sendo instalado oficialmente em de 12 de novembro de 2014;
3. Criação dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) e da Coordenação Geral dos Núcleos Docentes (CGND) – em conformidade com a Resolução CONAES nº 001/2017 de 17 de junho de 2010, se deu por meio de aprovação pelo Conselho Diretor do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa em reunião ordinária realizada em de 12 de novembro de 2015 na qual 02 (dois) NDE foram oficialmente criados, homologados e registrados em Portarias: Núcleo Docente Estruturante de Engenharia Mecânica (05 docentes) com a Portaria nº 005/2015 e Núcleo Docente Estruturante de Engenharia Elétrica



- (05 docentes) com a Portaria nº 006/2015. A CGND foi criada em 01 de novembro de 2014 com a Portaria nº 262/2014 emanada da Magnífica Reitora *Pro Tempore* da UFOB;
4. Núcleo Docente (NUDOC) – Logo após a criação dos Núcleos Docentes Estruturantes se deu a criação, através da Portaria nº 007/2015, do Núcleo Docente, composto por 05 docentes;
 5. Criação dos Núcleos Docentes de Engenharias (portaria nº 07/2016), Multidisciplinar (portaria nº 08/2016) e Ciências Naturais (portaria nº 09/2016);
 6. Atualizações do NDE de Engenharia Mecânica por meio das portarias nº 13/2015, nº 20/2015, nº 02/2016, nº 17/2016, nº 23/2016, nº 28/2016, nº 33/2017, nº 11/2018 e nº 12/2018, nº 14/2018.

Atualmente, o Centro conta com 29 (vinte e nove) docentes efetivos de diversas áreas e 16 (dezesseis) Técnicos-Administrativos em Educação. Deste modo, o quadro docente está em fase de composição para permitir amplo atendimento aos núcleos básicos, profissionalizantes, específicos e de formação complementar que serão ofertadas aos Cursos do Centro.

2.3. Histórico do curso

Para resgatar o histórico do curso é preciso abordar, inicialmente, alguns fatos importantes que antecederam a criação do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa.

Das discussões e audiências públicas realizadas pela Comissão de Implantação da UFOB, ainda no ICADS, nasceu o embrião de um Centro de Engenharias para o *Campus* de Bom Jesus da Lapa. Com o apoio popular, dos órgãos públicos e privados do município e região, que viam na iniciativa a perspectiva de consolidar uma Universidade pública, gratuita, autônoma e de qualidade, o caminho para implantação estava fertilizado.

Destarte, o que estava em discussão era o futuro para a comunidade local, com novos arranjos produtivos possivelmente factíveis, através da chegada de Cursos que criassem e potencializassem as áreas produtivas da região, que até então eram vistas longinquamente pelo cidadão autóctone, como nas áreas de mineração, energia eólica, hídrica e solar, produção agrícola irrigada de alta tecnologia, entre outras.

Neste contexto, o curso de graduação em Engenharia Mecânica foi criado conforme Resolução UFOB nº 001 de 13/11/2013, tendo como seu primeiro coordenador o professor Dr. Fábio do Egito Gomes nomeado na Portaria Nº204/2014 de 08 de setembro de 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Até hoje, tivemos ingressos de estudantes nos períodos 2014.2, 2015.1, 2016.1, 2017.1 e 2018.1, onde as entradas ocorrem anualmente, nos semestres ímpares de cada ano.

Houveram, até então, três coordenadores no Curso de Engenharia Mecânica. Além do professor Dr. Fábio do Egito Gomes, foi coordenador do curso, por período de um ano, o professor Me. Luiz Justino da Silva Junior e, atualmente, ocupa o cargo o professor Me. Anderson Breno Souza.

2.3.1. Identificação do curso

O quadro 1 apresenta dados correspondentes a identificação do curso.

Quadro 1: Identificação do curso de Engenharia Mecânica da CMBJL/UFOB

IES:	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (18506)		
Código - Nome do Curso:	1276409 - ENGENHARIA MECÂNICA		
Grau:	Bacharelado em ENGENHARIA MECÂNICA		
Modalidade:	Educação Presencial		
Situação de Funcionamento:	Em atividade		
Turno:	Integral		
Data de Início Funcionamento:	08/09/2014		
Carga horária:	3870 horas		
Periodicidade:	10 Semestres		
Integralização mínima:	5 anos (10 semestres)		
Integralização máxima:	7,5 anos (15 semestres)		
Vagas Autorizadas:	45		
Coordenador:	Prof. Me. Anderson Breno Souza		
Atos Regulatórios	Autorização – Resolução UFOB nº 001, de 13/11/2013; Portaria Normativa MEC/SERES nº. 24, de 25/11/2013; Decreto nº. 8.142, de 21/11/2013		
Locais onde o curso está sendo oferecido:			
Local de oferta do curso: Centro Multidisciplinar do <i>Campus</i> de Bom Jesus da Lapa			
Cód. Endereço	Município/UF	Endereço	CEP
1066444	Bom Jesus da Lapa/BA	Av. Manuel Novais, 1064 – Centro	47600-000



3. JUSTIFICATIVA DO CURSO

A relevância social do curso de graduação de Engenharia Mecânica se evidencia pela diversidade e abrangência de sua oferta no Brasil. No estado da Bahia, atualmente, existem 47 (quarenta e sete) instituições que possuem o referido curso, com maior concentração em instituições de natureza administrativa privada, presencial e a distância.

O Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa teve suas atividades iniciadas em setembro de 2014 e, neste ano, abriu-se o curso de Engenharia Mecânica com 45 (quarenta e cinco) vagas, em período integral, cujo quantitativo se justifica como demanda resultante das várias audiências públicas com participação aberta e plena da sociedade na construção do projeto do Campus para o Território do Velho Chico. Nestes termos e com base na Resolução nº. 1, de 13 de novembro de 2013 que dispõe sobre a criação de cursos de graduação da UFOB, a partir da Lei nº. 12.825 de 05 de junho de 2013, regulamentou a criação do curso de Engenharia Mecânica com 45 (quarenta e cinco) vagas, cuja composição do corpo docente seria devidamente adequada, bem como as condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa que se instalariam no processo de implantação da Universidade.

Em se tratando da presença do curso de Engenharia Mecânica por outras IES nos municípios sede da UFOB, com exceção de Santa Maria da Vitória e Barra, identifica-se nos dados do e-MEC (2018), duas instituições localizadas em Barreiras, duas em Luís Eduardo Magalhães e uma em Bom Jesus da Lapa, todas pelo setor privado de ensino superior. Nesse contexto, o curso de Engenharia Elétrica da UFOB representa a única oferta pública e gratuita.

No Centro-oeste baiano, mais especificamente na região do Médio São Francisco, o desenvolvimento econômico local e regional demonstra a clara necessidade de profissionais com formação técnica e superior, pois o progresso técnico-científico tem causado profundas alterações nos modos de produção, na distribuição da força de trabalho e na qualificação destes profissionais, requerendo assim a adoção de novas estratégias de capacitação tecnológica das empresas e indivíduos para torná-los mais competitivos no contexto nacional e internacional.

O Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa teve suas atividades iniciadas em setembro de 2014 e, neste ano, abriu-se o curso de Engenharia Mecânica com 45 (quarenta e cinco) vagas, em período integral, cujo quantitativo se justifica como demanda resultante das



várias audiências públicas com participação aberta e plena da sociedade na construção do projeto do Campus para este Território. Nesse sentido constitui papel indelegável do Estado criar programas estratégicos que permitam formar recursos humanos, assegurando o domínio de conhecimentos científicos e tecnológicos indispensáveis ao desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social da região e do Brasil.

Assim, a criação do Curso de Engenharia Mecânica no *Campus* Bom Jesus da Lapa da UFOB vem contribuir para a melhor distribuição geográfica da formação de recursos humanos na área tecnológica, amplamente capacitados e aptos a desenvolver, utilizar e criar novas tecnologias, relacionadas às atividades de desenvolvimento, projetos, construção e manutenção de máquinas e equipamentos e todo o universo que envolve a área da Engenharia Mecânica, uma vez que as funções de um engenheiro mecânico envolvem áreas relacionadas a máquinas e equipamentos, pesquisa e desenvolvimento de processos, projetos e vendas técnicas.

O quadro 2 apresenta as distâncias do município de Bom Jesus da Lapa em relação aos locais onde são ofertados cursos de Engenharia Mecânica:

Quadro 2: Distância de Bom Jesus da Lapa para localidades onde são ofertadas cursos de Engenharia Mecânica na Bahia

UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	Cruz das Almas (648 Km)	Pública
UNIVASF - Universidade Federal do Vale do São Francisco	Juazeiro (871km)	Pública
UFBA - Universidade Federal da Bahia	Salvador (789Km)	Pública
UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz	Ilhéus (636 Km)	Pública
SENAI CIMATEC - Faculdade de Tecnologia SENAI	Salvador (795km)	Privada
UNIFACS - Universidade Salvador	Salvador (795km)	Privada
UCSAL - Universidade Católica de Salvador	Salvador (795km)	Privada
Estácio FIB - Centro Universitário Estácio da Bahia	Salvador (795km)	Privada
UNIJORGE - Centro Universitário Jorge Amado	Salvador (795km)	Privada
FAN - Faculdade Nobre de Feira de Santana	Feira de Santana (662 Km)	Privada
FCT - Faculdade Unime de Ciências Exatas e Tecnologia	Lauro de Freitas (771 Km)	Privada
PIT TEIXEIRA - Faculdade Pitágoras de Teixeira de Freitas	Teixeira de Freitas (835 Km)	Privada
FACDELTA - Faculdade Delta	Salvador	Privada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

	(795km)	
FARAL - Faculdade Regional de Alagoinhas	Alagoinhas (738 Km)	Privada
FAB - Faculdade D. Pedro II de Tecnologia	Salvador (795km)	Privada
FATEC/BA - Faculdade de Tecnologia e ciências da Bahia	Alagoinhas (738 Km)	Privada

Fonte: Ministério da Educação - **Sistema e-MEC** (2015).

A análise do quadro 2 permite verificar as grandes distâncias as quais estão sujeitos os estudantes da região oeste da Bahia que tenham por objetivo cursar e se formar em Engenharia Mecânica, fato este que acarreta além de alto esforço financeiro, um desgaste psicológico devido a distância dos familiares, o que pode ser prejudicial para a completa formação profissional. Ademais, profissionais que se formam em locais distantes, não convivem com as demandas tecnológicas oriundas dos processos produtivos presentes no oeste baiano, de forma que a oferta do curso de Engenharia Mecânica nesta região, permite o acesso por estudantes do seu entorno, propiciando os atendimentos e resoluções das problemáticas locais por meio das aplicações teórico-práticas aprendidas e vivenciadas no seu período de graduação.

Além dos fatores já enumerados, também corrobora para elevar a importância da implantação do curso de Engenharia Mecânica em Bom Jesus da Lapa – BA o recente desenvolvimento tecnológico da região. O setor agrícola, por meio do perímetro irrigado Formoso – de responsabilidade da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), é uma importante fonte de renda da cidade e necessita de engenheiros mecânicos capacitados para garantir seu desenvolvimento e sua expansão de maneira sustentável.

A expansão das energias renováveis também é uma realidade para a cidade de Bom Jesus da Lapa. O município, atualmente, convive com a construção e implantação de um parque solar de grande porte. Além disso há o complexo eólico instalado nas cidades de Caetité, Guanambi e Igaporã (situadas no entorno de Bom Jesus da Lapa), que em conjunto com o parque solar, necessitam de mão de obra qualificada para a execução e manutenção de suas atividades. Desta forma, é fundamental a disponibilidade de toda infraestrutura de laboratórios, realização de convênios e parcerias com empresas de cidades circunvizinhas, de maneira a absorverem a mão de obra qualificada que está sendo formada no campus, assim como realização de eventos de médio e grande porte onde seja possível trocar informações e conhecimento técnico-científicos, atraindo estudantes de diversas regiões do país e



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

incentivando suas permanências no curso, bem como consolidando o Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa como espaço de formação de profissionais capacitados para o exercício da função de Engenheiro Mecânico.

Portanto, o curso de Engenharia Mecânica, implantado em Bom Jesus da Lapa, se justifica não só pelo fato de cursos desta natureza serem ofertados em locais distantes da região, mas também por proporcionar desenvolvimento tecnológico para a localidade, expansão das energias renováveis provendo mão de obra qualificada, bem como a possibilidade de formação profissional articulada entre outros cursos superiores ofertados pela UFOB, como Engenharia Elétrica (*Campus* de Bom Jesus da Lapa), Engenharia de Produção (*Campus* de Luís Eduardo Magalhães), Agronomia (*Campus* de Barra), Engenharia Civil e Engenharia Sanitária e Ambiental (*Campus* Reitor Edgar Santos, Barreiras), contribuindo desta forma para consolidação do ensino superior na Universidade Federal do Oeste da Bahia.



4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo Geral

Formar o profissional de Engenharia Mecânica com competências e habilidades técnico-científicas, éticas e humanistas que possibilitem uma atuação crítica, criativa e reflexiva, no âmbito regional e nacional, visando o desenvolvimento tecnológico e sustentável mediante a inovação na resolução de problemáticas inerentes a relação homem-máquina-meio, alinhando bem-estar social e progresso econômico.

4.2. Objetivos Específicos

- ✓ Analisar, avaliar e implementar metodologias e processos que propiciem uma melhor integração entre o homem, a máquina e o meio ambiente, propiciando o desenvolvimento social e sustentável;
- ✓ Estudar, avaliar e propor melhorias com base nos conhecimentos técnicos de Engenharia Mecânica para processos aplicados na região circunvizinha à Universidade;
- ✓ Permitir a capacitação técnica e habilidades para o planejamento, a manutenção, e a inovação tecnológica na engenharia mecânica;
- ✓ Compreender as diferentes tecnologias, sendo criativo e crítico em relação à sua prática profissional, atentando para os impactos socioambientais inerentes a sua atuação;
- ✓ Elaborar um repertório pessoal e profissional, possibilitando um olhar geral sobre as realidades de atuação, em busca de soluções e inovações técnicas, gerenciais, financeiras e ambientais;
- ✓ Pesquisar e desenvolver produtos desde o projeto conceitual até o gerenciamento das etapas de seus processos de fabricação;
- ✓ Projetar, instalar e garantir o funcionamento de linhas e atuadores hidráulicos e pneumáticos;
- ✓ Projetar, instalar e garantir o funcionamento de sistemas térmicos, fluidomecânicos, mecânicos, eletromecânicos, estruturais e dos componentes de máquinas industriais, de construção civil e agrícolas;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- ✓ Analisar e aplicar metodologias de gestão e otimização de projetos e processos com base na Gestão da Qualidade;
- ✓ Articular a teoria e a prática, desenvolvendo habilidades e atitudes pertinentes e necessárias para a atuação profissionais;
- ✓ Aplicar conceitos fundamentais de administração para possibilitar o planejamento econômico das empresas e indústrias, a elaboração e a avaliação econômica de projetos e dando uma visão ampla de gestão ao engenheiro mecânico que exercer função de gerência;
- ✓ Fazer uso do conhecimento técnico-científico de Engenharia Mecânica para suprir as demandas da sociedade;
- ✓ Utilizar a capacidade de abstração, raciocínio lógico e a habilidade para aplicação de métodos científicos, no desenvolvimento de pesquisas que promovam a inovação e evolução científico-tecnológica da área de Engenharia Mecânica;
- ✓ Aprimorar a capacidade de coordenação e supervisão de equipes de trabalho nas diferentes áreas de atuação da Engenharia Mecânica;
- ✓ Avaliar, analisar e periciar obras, serviços técnicos e equipamentos;
- ✓ Alinhar conhecimentos de diversas áreas, tanto no âmbito tecnológico como científico, provendo capacidade de continuar sua formação na pós-graduação e de enfrentar o mercado de trabalho em diferentes segmentos, conforme sua livre opção durante e após o curso.



5. CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO EGRESSO

O egresso do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal do Oeste da Bahia será o profissional que:

- a) Desenvolverá projetos específicos da área, bem como construirá e realizará manutenção de máquinas e equipamentos;
- b) Buscará de tecnologias apropriadas para o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social da região e do Brasil;
- c) Identificará e delimitará os problemas de componentes mecânicos, fazendo análises e sínteses, propondo as devidas soluções;
- d) Irá otimizar, projetar, instalar e promoverá manutenção para sistemas térmicos, fluidomecânicos, mecânicos, eletromecânicos, estruturais e de componentes de máquinas;
- e) Trabalhará com máquinas e equipamentos, com pesquisa e desenvolvimento de processos, projetos e vendas técnicas;
- f) Irá conceber e produzir novos materiais, além de selecioná-los para os processos de fabricação mais adequados para determinada finalidade;
- g) Realizará e conduzirá projetos, organizando a produção, gerindo suprimentos e recursos, comandando equipes e gerenciando setores de projeto;
- h) Desenvolverá novas tecnologias, com capacidade de absorver, formular e produzir tecnologia, inovando sua prática profissional;
- i) Pesquisará, desenvolverá, produzirá e irá propagar os conhecimentos na área da Engenharia Mecânica, objetivando a melhoria de qualidade de produtos, visando a garantia da segurança, da qualidade de vida das pessoas e a preservação do meio-ambiente;
- j) Aplicará sua capacidade crítica e criativa sempre que estiver à frente de novas situações ou tecnologias, redefinindo e enfrentando os problemas cotidianos de seu universo de atuação;
- k) Coordenará e supervisionará equipes de trabalho, realizando estudos de viabilidade técnico-econômica;
- l) Executará e fiscalizará obras e serviços técnicos, efetuando vistorias, perícias e avaliações e emitindo laudos e pareceres técnicos;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- m) Será capacitado a atuar nas mais diferentes áreas da indústria, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- n) Será um cidadão histórico-crítico-reflexivo, que atuará de maneira ética, pensando no bem-estar social e na conservação do meio ambiente.

O Engenheiro Mecânico poderá atuar como:

- a) Consultor e assessor, nas áreas industriais, financeiras, de ensino e pesquisas;
- b) Pesquisador de tecnologia;
- c) Gestor de equipes de produção e manutenção;
- d) Gestor de controle de qualidade;
- e) Projetista e construtor de máquinas e equipamentos em todas as áreas da indústria, construção civil e ambientes agrícolas.

Essas atuações poderão ocorrer nos seguintes ambientes:

- a) Em indústrias de base: mecânica, metalúrgica, siderúrgica, mineração, petróleo, plásticos, entre outras;
- b) Em indústrias de produtos de consumo como: de alimentos, eletrodomésticos, brinquedos, entre outros;
- c) Em indústrias que produzam máquinas, equipamentos e veículos;
- d) Em empresas que atuam no projeto, instalação e manutenção de sistemas de geração de energia, condicionamento de ar, refrigeração, climatização, gasodutos, entre outros;
- e) Em empresas que atuam nas áreas de planejamento e consultoria em eficiência energética, conservação de energia, fontes de energia renovável;
- f) Em órgãos certificadores e reguladores do sistema produtivo nacional;
- g) Em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica;
- h) Em empresas responsáveis por estações de bombeamento, irrigação e produção agrícola;
- i) De forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.



6. ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO

Na história da humanidade, a engenharia surge quando o homem se depara com a necessidade de construir dispositivos que o auxiliem na realização de suas tarefas cotidianas quer seja para facilitar seu trabalho, quer seja para realizar tarefas impossíveis sem o auxílio de tais dispositivos. Contudo, como uma área com um conjunto de conhecimento científico organizado, a engenharia data do século XVIII. A primeira escola de engenharia do mundo foi a École Nationale des Ponts et Chaussées, fundada em Paris em 1747.

Segundo Telles (1994) *Apud* Rocha et al. (2007):

A engenharia quando considerada como arte de construir é evidentemente tão antiga quanto o homem, mas, quando considerada como um conjunto organizado de conhecimentos com base científica aplicado à construção em geral é relativamente recente, podendo-se dizer que data do século XVIII.

Associada à história mundial da engenharia, encontra-se a Engenharia Mecânica, pois historicamente está associada a projetos e inventos movidos a tração humana ou animal, água, vento ou em uma combinação destes elementos (MORAES; ABREU, 2006).

No fim do século XVIII e na Revolução Industrial, que as máquinas a vapor começaram a ter grande utilidade, criando assim uma nova área da Engenharia, a Engenharia Mecânica, que estava diretamente ligada a ferramentas e máquinas, mas só foi reconhecida oficialmente em 1847.

No Brasil, o ensino de engenharia nasceu atrelado às forças militares. Do ponto de vista formal, a Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, fundada em 17 de dezembro de 1792 no Rio de Janeiro, foi a primeira escola de engenharia do Brasil, sendo a precursora da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rocha et al., 2007). No século XIX foram instaladas a Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1874), a Escola de Minas de Ouro Preto (1876), a Escola Politécnica de São Paulo (1893), a Politécnica Mackenzie College (1896), a Escola de Engenharia do Recife (1896) e a Escola Politécnica da Bahia (1897).

A industrialização no Brasil, principalmente no final do século XIX começa a ganhar espaço no cenário nacional, com um grande impulso a partir da Primeira Guerra, 1914 - 1918 (CALDEIRA, 2010, p. 43). Neste período a indústria passou a ocupar um lugar de destaque na



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

economia do país, desencadeando assim, a criação de cursos de Engenharia Mecânica, pois é uma área ligada aos processos mecânicos dos mais diversos tipos de equipamentos, sendo responsável pelo projeto, criação, montagem e manutenção destes equipamentos e sistemas.

Somente no decorrer do século XX é que começaram a surgir as especializações: a engenharia civil, a mecânica, a elétrica, a cartográfica e a química. (Revista Multimídia Mecânica, 2004). Atualmente é requerido dos Engenheiros Mecânicos o desenvolvimento em campos como a eletrônica, mecatrônica, nanotecnologia, também a articulação com outras áreas como a engenharia aeroespacial, engenharia civil, engenharia elétrica, engenharia de petróleo em diferentes pesquisas e trabalhos desenvolvidos.

A Engenharia Mecânica, pelo fato de estar articulada com a evolução da tecnologia e por ser uma das áreas mais amplas da engenharia, tem um papel preponderante no desenvolvimento, na indústria, na operação e na administração do processo produtivo proporcionado maior agilidade, facilidade e comodidade nas diversas áreas da vida humana, como urbanização, indústria, medicina, entre outras.



7. MARCOS REGULATÓRIOS

O quadro 3 apresenta os marcos regulatórios relacionados ao curso e a profissão de Engenharia Mecânica.

Quadro 3: Marcos Regulatórios

DISPOSITIVOS LEGAIS	ÓRGÃO	CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL
Lei nº 5.194, de 24/12/1966	Presidência da República/Casa Civil	Regulamenta o exercício da profissão de engenheiro.
Resolução nº 218, de 29/06/1973	CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia	Dispõe sobre as atribuições e atividades das diferentes modalidades de Engenharia.
Resolução nº 1.010, de 22/08/2005	CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia	Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.
Resolução nº 1.048, de 14/08/2013	CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia	Consolida as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis, nos decretos-lei e nos decretos que regulamentam as profissões de nível superior abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988	Presidência da República/Casa Civil	Art. 205 - Garante a educação como um direito de todos.
Portaria nº 1.793, de 27/12/1994	Ministério da Educação (MEC)	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com pessoas com necessidades especiais
Lei nº 9.279, de 14/05/1996	Presidência da República/Casa Civil	Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
Lei nº 9.394, de 20/12/1996	Presidência da República/Casa Civil	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação.
Lei nº 9.610, de 19/02/1998	Presidência da República/Congresso Nacional	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Lei nº 9.795, de 27/04/1999	Presidência da República/Civil	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto nº 3.298, de 20/12/1999	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, consolida as normas de proteção.
Lei nº 10.048, de 08/11/2000	Presidência da República/Civil	Dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário).
Lei nº 10.098, de 19/12/2000	Presidência da República/Civil	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
Decreto nº 3.956, de 8/10/2001	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas com Deficiência
Parecer nº 1.362/2001 aprovado em 12/12/2001	Conselho Nacional de Educação (CNE) /Câmara de Educação Superior (CES)	Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia.
Resolução nº 11, de 11/03/2002	CNE/CES	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
Parecer nº 100/2002 aprovado em 13/03/2002	CNE/CES	Diretrizes gerais para todos os cursos de Graduação – dispõe sobre a carga horária dos cursos de graduação.
Lei nº 10.436, de 24/04/2002	Presidência da República/Civil	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
Decreto nº 4.281, de 25/06/2002	Presidência da República/Civil	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Lei nº 10.639, de 9/01/2003	Legislação Federal – Congresso Nacional/ Presidência da República	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”.
Parecer nº 67/2003 aprovado em 11/03/2003	CNE/CES	Dispõe sobre a autonomia das Instituições de Ensino em relação à elaboração dos projetos pedagógicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Parecer nº 108/2003, aprovado em 7/5/2003	CNE/CES	Duração de Cursos Presenciais de Bacharelado.
Parecer nº 136/2003 aprovado em 04/06/2003	CNE/CES	Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação – Esclarecimentos sobre o Parecer CNE/CES 776/97.
Portaria nº 3.284, de 7/11/2003	Presidência da República – Casa Civil	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, instruindo os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições.
Parecer nº 003/2004, aprovado em 10/03/2004	CNE/ Conselho pleno (CP)	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.861, de 14/04/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.
Resolução nº 01, de 17/06/2004	CNE/CP	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.973, de 2/12/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.
Decreto nº 5.296, de 02/12/2004	Presidência da República /Casa Civil	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e estabelece normas gerais e critérios básicos para estas pessoas.
Decreto nº 5.626, de 22/12/2005	Legislação Federal – Ministério da Educação	Regulamenta a Inclusão da Libras como Disciplina Curricular.
Decreto nº 5.773, de 9/05/2006	Presidência da República/Casa Civil	Subchefia para Assuntos Jurídicos Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
Parecer nº 184/2006, aprovado em 7/07/2006	CNE/CP	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Parecer nº 261/2006, aprovado em 09/11/2006	CNE/CES	Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.
Parecer nº 8/2007, aprovado em 31/01/2007	CNE/CES	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Resolução nº 02, de 18/06/2007	CNE/CES	Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Lei nº 11.645, de 10/03/2008	Congresso Nacional/ Presidência da República/ Casa Civil	Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Decreto Legislativo nº 186, de 09/07/2008	Senado Federal	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo.
Lei nº 11.788, de 25/09/2008	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre o estágio de estudantes.
Decreto nº 6.949, de 25/08/2009	Presidência da República /Casa Civil	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
Resolução nº 01, de 17/06/2010	CONAES	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.
Parecer nº 04, de 17/06/2010; homologado em 27/07/2010	CONAES	Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE.
Decreto nº 7.234, de 19/07/2010	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES.
Resolução nº 3, de 14/10/2010	MEC	Dispõe sobre normas e procedimentos para credenciamento e credenciamento de universidades do Sistema Federal de Ensino.
Decreto nº 7.611, de 17/11/2011	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado.
Parecer nº 08/2012, aprovado em 6/03/2012	CNE/CP	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 01, de 30/05/2012	CNE/ CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 02, de 15/06/2012	CNE/ CP	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012	Secretaria de Logística Tecnologia e Informação	de e da	Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.
Lei nº 12.825, de 5/07/2013	Presidência da República/ Civil	da Casa	Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia - UFBA, e dá outras providências.
Resolução nº 01, de 13/11/ 2013	UFOB/CONEPE		Dispõe sobre a criação dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia, nos campi de Barreiras, Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.
Portaria Normativa nº 24, de 25/11/2013	MEC/ Gabinete do Ministro		Regulamenta o art. 2º do Decreto nº 8.142, 21/11/2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 09/05/2016, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.
Lei nº 12764, de 27/12/2013	Presidência da República/ Civil	da Casa	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Portaria nº 1.224, de 18/12/2013.	MEC		Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino
Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Presidência da República/ Civil	da Casa	Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE).
Lei nº 13.409, de 28/12/2016	Presidência da República/ Civil	da Casa	Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
Resolução nº 001, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE		Dispõe sobre as orientações para elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFOB.
Resolução nº 002, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE		Regulamenta as normas complementares para o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica na UFOB
Portaria nº 199/2014, de 08/09/2014	UFOB		Designa a formação do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia Mecânica do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Resolução nº 005 de 22/09/2014	UFOB/ CONEPE		Dispõe sobre os Critérios para Constituição e Certificação de Grupos de Pesquisa sediados na UFOB.
Resolução nº 009 de 15/12/ 2014	UFOB/ CONEPE		Normatiza a Avaliação Curricular dos concluintes de graduação da UFOB.
Portaria nº 199/2014, de 08/09/2014	UFOB		Designa a formação do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia Mecânica do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Resolução nº 12, de 16/01/ 2015	MEC/SECADI		Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

		reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Lei nº13.146, de 06/07/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
Lei nº13.168, de 06/11/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a redação do § 1º do Art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução 002, de 19/11/2015	UFOB/ CONSUNI	Regulamenta a Composição da Comissão Própria de Avaliação (CPA).
Resolução 003, de 19/11/2015	UFOB/ CONSUNI	Aprova a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução 003, de 30/01/2015	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre a inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 004, de 30/01/2015	UFOB/ CONEPE	Regulamenta os Componentes Curriculares do Núcleo Comum dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006, de 04/05/2015	UFOB/ CONEPE	Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 008, de 30/11/2015	UFOB/ CONEPE	Aprova o Regulamento da Atividade Complementar Curricular (ACC) e a Integralização Curricular da Extensão no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 009, de 23/11/2015	UFOB/ CONEPE	Estabelece o critério de inclusão regional, para estimular o acesso à UFOB dos estudantes que residem no seu entorno.
Resolução nº 010, de 10/12/2015	UFOB/ CONEPE	Regulamenta a Carga horária máxima dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 12, de 16/01/ 2015	MEC/SECADI	Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Resolução nº 001, de 16/06/2016	UFOB/ CONEPE	Regulamenta o trâmite de aprovação dos projetos Pedagógicos de Cursos de graduação criados no período de 2006 a 2013.
Resolução nº 002, de 26/08/2016	UFOB/ CONEPE	Regulamenta o Programa de monitoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 003, de 30/09/2016	UFOB/ CONEPE	Altera os incisos II e II do Art. 2º da Resolução CONEPE nº. 004/2015.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Resolução nº 004, de 23/11/2016	UFOB/ CONEPE	Altera o critério de inclusão regional da resolução CONEPE 009/2015 e dá outras providência.
Resolução nº 001, de 16/03/2017	UFOB/ CONEPE	Estabelece a obrigatoriedade da matrícula em componentes curriculares e regulamenta o desligamento de estudantes de Cursos de Graduação por ausência de matrícula semestral.
Resolução nº 002, de 20/07/2017	UFOB/ CONEPE	Institui a Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA/UFOB sediada na Universidade Federal do Oeste da Bahia e aprova seu regimento.
Resolução nº 003, de 06/10/2017	UFOB/ CONEPE	Institui a Semana de Trabalho Pedagógico.
Resolução nº 004, de 18/10/2017	UFOB/ CONEPE	Dá nova redação ao § 3º do art. 4º da Resolução CONEPE nº 002/2017, no que se refere à competência para escolha e homologação dos membros do CEUA/UFOB.
Resolução nº 005, de 20/10/2017	UFOB/ CONEPE	Regulamenta os Programas de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006, de 17/11/2017	UFOB/ CONEPE	Determina o quantitativo de vagas ofertadas e as normas para o reingresso dos estudantes Egressos dos Bacharelados Interdisciplinares nos Cursos de Formação Profissional.
Resolução nº 007, de 17/11/2017	UFOB/ CONEPE	Altera o critério de inclusão regional da resolução CONEPE nº 009/2015 e Revoga a Resolução CONEPE nº 004/2016.
Resolução nº 001, de 17/11/2018	UFOB/ CONEPE	Institui a política de Avaliação Interna de Curso de Graduação, no âmbito da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Os componentes curriculares estão organizados de acordo com as áreas de conhecimento especificadas na Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, que trata do currículo das engenharias (Quadro 4).

Quadro 4: Divisão dos componentes curriculares em Núcleos de ensino

Núcleo	Área do Conhecimento	Carga Horária do Núcleo h/a	% Carga Horária Total
Núcleo Comum da UFOB integrado ao Núcleo Básico	Comunicação e Expressão	180	3,9%
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania		
	Metodologia Científica e Tecnológica		
Núcleo Básico	Informática	1710	36,8%
	Expressão Gráfica		
	Matemática		
	Física		
	Fenômenos de Transporte		
	Mecânica dos Sólidos		
	Eletricidade Aplicada		
	Química		
	Ciência e Tecnologia dos Materiais		
	Administração		
	Economia		
	Ciências do Ambiente		
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania		
Metodologia Científica e Tecnológica			
Núcleo Profissionalizante	Ciência dos Materiais	1200	25,8%
	Ergonomia e Segurança do Trabalho		
	Gestão de Tecnologia		
	Gerência de Produção		
	Instrumentação		
	Máquinas de fluxo		
	Materiais de Construção Mecânica		
	Mecânica Aplicada		
	Métodos Numéricos		



	Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas		
	Processos de Fabricação		
	Sistemas Mecânicos		
	Sistemas Térmicos		
	Termodinâmica Aplicada		
Núcleo Específico	Soldagem	630	13,6%
	Usinagem I		
	Usinagem II		
	Gestão da Qualidade		
	Refrigeração e Ar Condicionado		
	Gerenciamento de Projetos		
	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso		
	Tubulações e Equipamentos Industriais		
	Modelagem Computacional de Sistemas Dinâmicos		
Máquinas e Implementos Agrícolas			
Núcleo de Formação Complementar	Componentes Optativos	240	5,2%
	Atividades Complementares Curriculares	240	5,2%
	Trabalho de Conclusão de Curso	120	2,6%
	Estágio Supervisionado	324	7,0%

Os componentes curriculares estão distribuídos entre os núcleos básico comum aos cursos de graduação da UFOB, básico das engenharias, profissionalizante, profissionalizante específico, optativo, trabalho de conclusão de curso e estágio supervisionado. Suas respectivas cargas horárias estão distribuídas como apresentado nos quadros 5, 6, 7 e 8.

Quadro 5: Componentes curriculares do núcleo básico comum aos cursos de graduação da UFOB

Área do Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária (h/a)	T	P
Comunicação e Expressão	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	60	
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Filosofia e História das Ciências	60	60	-
Metodologia Científica e Tecnológica	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60	60	
TOTAL		180	180	120



Quadro 6: Componentes curriculares do núcleo básico

Área do Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária (h/a)	T	P
Informática	Algoritmos de Programação Computacional	60	30	30
Expressão Gráfica	Introdução ao Desenho Técnico	60	30	30
Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	90	90	-
	Cálculo Diferencial e Integral II	90	90	-
	Cálculo Diferencial e Integral III	90	90	-
	Geometria Analítica	60	60	-
	Álgebra Linear	60	60	-
	Equações diferenciais ordinárias	60	60	-
	Estatística	60	60	-
Física	Física Geral I	60	60	-
	Física Experimental I	30	-	30
	Física Geral II	90	90	-
	Física Experimental II	30	-	30
	Física Geral III	90	90	-
	Física Experimental III	30	-	30
Fenômenos de Transporte	Mecânica dos Fluidos I	60	60	-
	Termodinâmica Básica	60	60	-
	Transferência de Calor I	60	60	-
Mecânica dos Sólidos	Mecânica Geral I	60	60	-
	Mecânica Geral II	60	60	-
	Resistência dos Materiais I	60	60	-
Eletricidade Aplicada	Eletrotécnica	90	60	30
Química	Química Geral	60	60	-
	Química Experimental	30	-	30
Ciência e Tecnologia dos Materiais	Ciência e Tecnologia do Materiais	60	60	-
Administração	Administração Industrial	30	30	-
Economia	Economia	30	30	-
Ciências do Ambiente	Ciências do Ambiente	60	60	-
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Legislação social	30	30	-
TOTAL		1710	1500	210



Quadro 7: Componentes curriculares do núcleo profissionalizante

Área do Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária (h/a)	T	P
Ciência dos Materiais	Comportamento Mecânico dos Materiais	60	30	30
Ergonomia e Segurança do Trabalho	Higiene e Segurança do Trabalho	30	30	-
Gestão de Tecnologia	Introdução à Engenharia Mecânica	30	30	-
Gerência de Produção	Gestão e Engenharia de Manutenção	60	60	-
Instrumentação	Metrologia	30	30	-
	Instrumentação e medição mecânica	60	30	30
Máquinas de fluxo	Sistemas Fluidomecânicos	60	60	-
Materiais de Construção Mecânica	Materiais de Construção Mecânica	60	60	-
Mecânica Aplicada	Elementos de Máquinas I	60	60	-
	Elementos de Máquinas II	60	60	-
	Mecânica dos Fluidos II	60	60	-
	Resistência dos Materiais II	60	60	-
Métodos Numéricos	Cálculo Numérico	60	30	30
Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas	Desenho Mecânico	60	30	30
Processos de Fabricação	Processos Primários de Fabricação	60	60	-
Sistemas Mecânicos	Mecanismos	60	60	-
	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	90	60	30
	Vibrações Mecânicas	60	60	-
Sistemas Térmicos	Sistemas Térmicos	60	60	-
	Transferência de calor II	60	60	-
Termodinâmica Aplicada	Termodinâmica Aplicada	60	60	-
TOTAL		1200	1050	150

Quadro 8: Componentes curriculares do núcleo específico

Área do Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária (h/a)	T	P
Núcleo Específico	Soldagem	60	30	30
	Usinagem I	60	30	30
	Usinagem II	60	60	-
	Gestão da Qualidade	60	60	-
	Refrigeração e Ar Condicionado	90	60	30
	Gerenciamento de Projetos	60	60	-
	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	60	60	-
	Tubulações e Equipamentos Industriais	60	60	-
	Modelagem Computacional de Sistemas Dinâmicos	60	60	-
	Máquinas e Implementos Agrícolas	60	60	-
TOTAL		630	540	90



ENGENHARIA MECÂNICA – BACHARELADO – 2014.2

8.1. Representação Gráfica do Currículo do Curso

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
LAP0015 60 - 60 FÍSICA GERAL I	LAP0022 90 - 90 FÍSICA GERAL II	LAP0029 90 - 90 FÍSICA GERAL III	LAP0028 30 - 30 HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	LAP0038 30 - 30 ADMINISTRAÇÃO INDUSTRIAL	LAP0044 30 - 30 ECONOMIA	LAP2009 60 - 60 ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	LAP2016 60 - 60 ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	LAP2050 60 - 60 MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	LAP2054 324 ESTÁGIO SUPERVISIONADO
LAP0016 - 30 30 FÍSICA EXPERIMENTAL I	LAP0023 - 30 30 FÍSICA EXPERIMENTAL II	LAP0030 - 30 30 FÍSICA EXPERIMENTAL III	LAP0039 60 - 60 RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	LAP2015 60 - 60 RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	LAP2060 30 30 60 COMPORTAMENTO MECÂNICOS DOS MATERIAIS	LAP2038 60 - 60 VIBRAÇÕES MECÂNICAS	LAP2045 60 - 60 GERENCIAMENTO DE PROJETOS	LAP2048 60 - 60 PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	LAP2053 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LAP0049 90 - 90 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	LAP0051 90 - 90 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	LAP0052 90 - 90 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	LAP0053 60 - 60 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	LAP2104 60 30 90 ELETROTÉCNICA	LAP2035 60 - 60 MECANISMOS	LAP2042 30 30 60 USINAGEM I	LAP2046 60 - 60 USINAGEM II	LAP2018 60 - 60 TUBULAÇÕES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	LAP2048 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LAP0050 60 - 60 GEOMETRIA ANALÍTICA	LAP0018 60 - 60 ÁLGEBRA LINEAR	LAP0025 60 - 60 ESTATÍSTICA	LAP0037 60 - 60 CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	LAP2005 60 - 60 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA	LAP2043 60 - 60 PROCESSOS PRIMÁRIOS DE FABRICAÇÃO	LAP2040 30 30 60 SOLDAGEM	LAP2044 60 - 60 GESTÃO DA QUALIDADE	LAP2049 60 - 60 MODELAGEM COMPUTACIONAL DE SISTEMAS DINÂMICOS	LAP2048 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LAP0020 30 30 60 INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO	LAP0019 60 - 60 CIÊNCIAS DO AMBIENTE	LAP2032 60 - 60 MECÂNICA GERAL I	LAP2036 60 - 60 MECÂNICA GERAL II	LAP2003 60 - 60 TERMODINÂMICA BÁSICA	LAP2007 60 - 60 TERMODINÂMICA APLICADA	LAP2041 60 - 60 SISTEMAS TÉRMICOS	LAP2022 60 30 90 REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO	LAP2052 30 30 60 INSTRUMENTAÇÃO E MEDIÇÃO MECÂNICA	LAP2048 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LAP0001 60 - 60 FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	LAP0070 60 - 60 QUÍMICA GERAL	LAP0026 30 30 60 ALGORITMOS DE PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL	LAP0032 30 30 60 CÁLCULO NUMÉRICO	LAP2008 60 - 60 MECÂNICA DOS FLUIDOS I	LAP2011 60 - 60 MECÂNICA DOS FLUIDOS II	LAP2026 60 - 60 SISTEMAS FLUIDOMECÂNICOS	LAP2047 60 30 90 SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	LAP2051 60 - 60 GESTÃO E ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO	LAP2048 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LAP0002 30 30 60 OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	LAP0003 30 30 60 OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	LAP0071 - 30 30 QUÍMICA EXPERIMENTAL	LAP2037 30 30 60 DESENHO MECÂNICO	60 - 60 OPTATIVA I	LAP2014 60 - 60 TRANSFERÊNCIA DE CALOR I	LAP2039 60 - 60 TRANSFERÊNCIA DE CALOR II	60 - 60 OPTATIVA II	60 - 60 OPTATIVA III	LAP2048 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LAP2001 30 - 30 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA		LAP0021 30 - 30 METROLOGIA			LAP0040 30 - 30 LEGISLAÇÃO SOCIAL			60 - 60 OPTATIVA IV	LAP2048 120 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
450	450	450	390	420	420	420	480	480	444

CARGA HORÁRIA TOTAL (50 min.) – 4.404 h/a + ACC

CARGA HORÁRIA TOTAL (60 min.) – 3.870 h

NÚCLEO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

NÚCLEO BÁSICO

NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR
ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES 200h

NÚCLEO ESPECÍFICO



8.2. Detalhamento da Matriz Curricular

Detalhamento da Matriz Curricular é apresentada no quadro 9.

Quadro 9: Detalhamento da Matriz Curricular

1º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP0015	Física Geral I	60	60	-	-	45	-	OB
LAP0016	Física Experimental I	30	-	30	-	45	15	OB
LAP0049	Cálculo Diferencial e Integral I	90	90	-	-	45	-	OB
LAP0050	Geometria Analítica	60	60	-	-	45	-	OB
LAP2001	Introdução à Engenharia Mecânica	30	30	-	-	45	-	OB
LAP0002	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	60		-	30	-	OB
LAP0001	Filosofia e História das Ciências	60	60	-	-	45	-	OB
LAP0020	Introdução ao Desenho Técnico	60	30	30	-	45	15	OB
	Carga Horária Total do Semestre	450						
2º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP0022	Física Geral II	90	90	-	LAP0015 LAP0049	45	-	OB
LAP0023	Física Experimental II	30	-	30	LAP0015 LAP0016	45	15	OB
LAP0051	Cálculo Diferencial e Integral II	90	90	-	LAP0049 LAP0050	45	-	OB
LAP0018	Álgebra Linear	60	60	-	LAP0050	45	-	OB
LAP0019	Ciências do Ambiente	60	60	-	-	45	-	OB
LAP0003	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60	60		LAP0002	30	-	OB
LAP0070	Química Geral	60	60	-	-	45	-	OB
	Carga Horária Total do Semestre	450						



3º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP0029	Física Geral III	90	90	-	LAP0022 LAP0051	45	-	OB
LAP0030	Física Experimental III	30	-	30	LAP0022 LAP0023	45	15	OB
LAP0052	Cálculo Diferencial e Integral III	90	90	-	LAP0051	45	-	OB
LAP0025	Estatística	60	60	-	LAP0049	45	-	OB
LAP0026	Algoritmos de Programação Computacional	60	30	30	-	45	15	OB
LAP2032	Mecânica Geral I	60	60	-	LAP0015 LAP0050	45	-	OB
LAP0071	Química Experimental	30	-	30	-	15	-	OB
LAP0021	Metrologia	30	30	-	LAP0016	45	-	OB
	Carga Horária Total	450						
4º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP2037	Desenho Mecânico	60	30	30	LAP0020	45	15	OB
LAP0039	Resistência dos Materiais I	60	60	-	LAP2032	45	-	OB
LAP0053	Equações Diferenciais Ordinárias	60	60	-	LAP0018 LAP0052	45	-	OB
LAP0037	Ciência e Tecnologia dos Materiais	60	60	-	LAP0070	45	-	OB
LAP0032	Cálculo Numérico	60	30	30	LAP0026 LAP0049	45	15	OB
LAP2036	Mecânica Geral II	60	60	-	LAP2032	45	-	OB
LAP0028	Higiene e segurança do trabalho	30	30	-		45	-	OB
	Carga Horária Total	390						
5º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP0038	Administração Industrial	30	30	-	-	45	-	OB
LAP2015	Resistência dos Materiais II	60	60	-	LAP0039	45	-	OB
LAP2104	Eletrotécnica	90	60	30	LAP0029	45	15	OB
LAP2005	Materiais de Construção Mecânica	60	60	-	LAP0037	45	-	OB
LAP2003	Termodinâmica Básica	60	60	-	LAP0022	45	-	OB
LAP2008	Mecânica dos Fluidos I	60	60	-	LAP0052 LAP0022	45	-	OB
	Optativa I	60	60	-			-	OB
	Carga Horária Total	420						



6º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP0044	Economia	30	30	-	-	45	-	OB
LAP2060	Comportamento Mecânico dos Materiais	60	30	30	LAP0037	45	15	OB
LAP2035	Mecanismos	60	60	-	LAP2036 LAP2037	45	-	OB
LAP2043	Processos Primários de Fabricação	60	60	-	LAP0037	45	-	OB
LAP2007	Termodinâmica aplicada	60	60	-	LAP2003	45	-	OB
LAP2011	Mecânica dos Fluidos II	60	60	-	LAP2008	45	-	OB
LAP2014	Transferência de Calor I	60	60	-	LAP0022 LAP0053	45	-	OB
LAP0040	Legislação Social	30	30	-	-	45	-	OB
Carga Horária Total		420						
7º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP2038	Vibrações Mecânicas	60	60	-	LAP0053 LAP2036	45	-	OB
LAP2009	Elementos de Máquinas I	60	60	-	LAP2015 LAP2037	45	-	OB
LAP2042	Usinagem I	60	30	30	LAP2005	45	-	OB
LAP2040	Soldagem	60	30	30	LAP2005	45	15	OB
LAP2041	Sistemas Térmicos	60	60	-	LAP2007 LAP2014	45	-	OB
LAP2026	Sistemas Fluido Mecânicos	60	60	-	LAP2011	45	-	OB
LAP2039	Transferência de Calor II	60	60	-	LAP2014	45	-	OB
Carga Horária Total		420						
8º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP2044	Gestão da Qualidade	60	60	-	LAP0025	45	-	OB
LAP2046	Usinagem II	60	60	-	LAP2042	45	-	OB
LAP2016	Elementos de Máquinas II	60	60	-	LAP2009	45	-	OB
LAP2045	Gerenciamento de Projetos	60	60	-	-	45	-	OB
LAP2022	Refrigeração e Ar Condicionado	90	60	30	LAP2007 LAP2014	45	15	OB
LAP2047	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	90	60	30	LAP2104 LAP2011	45	15	OB
	Optativa II	60	60	-	-	45	-	OB
Carga Horária Total		480						



9º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP2048	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	60	60		(*)	45	-	OB
LAP2050	Máquinas e Implementos Agrícolas	60	60	-	LAP2016	45	-	OB
LAP2018	Tubulações e equipamentos Industriais	60	60		LAP2005	45	-	OB
LAP2049	Modelagem Computacional de Sistemas Dinâmicos	60	60		LAP2026 LAP2041	45	-	OB
LAP2052	Instrumentação e Medição Mecânica	60	30	30	LAP0021 LAP0025	45	15	OB
LAP2051	Gestão e Engenharia de Manutenção	60	60	-	LAP0025 LAP0021	45	-	OB
	Optativa III	60	60			45	-	OB
	Optativa IV	60	60	-		45	-	OB
	Carga Horária Total	480						
10º Semestre								
Cód	Componente	CH	T	P	Pré-Requisitos	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP2053	Trabalho de Conclusão de Curso	120	120		LAP2048	45	-	OB
LAP2054	Estágio Supervisionado	324		324	(*)			OB
	Carga Horária Total do Semestre (h/a)	444						

(*) A integralização de 70% da carga horária total do curso.

A lista de componentes optativos complementando o Detalhamento da Matriz Curricular é apresentada no quadro 10.



Quadro 10: Lista de componentes optativos

Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
LAP2061	Administração Industrial: Criação Destruidora	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2062	Análise Exergética de Processos	60	60	-	LAP2007	45		OP
LAP2063	Biopolímeros e Nanomateriais Poliméricos	60	60	-	LAP0037	45		OP
LAP0007	Ciência Tecnologia e Inovação	60	60	-	Não há	45		OP
LAP1005	Circuitos Elétricos I	90	60	30	LAP0029	45	15	OP
LAP2064	Combustíveis e Lubrificantes	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2065	Compósitos	60	60	-	LAP0037	45		OP
LAP0072	Crítica da Economia Política	60	60	-	Não há	45		OP
LAP1008	Eletrônica Digital	90	60	30	LAP0026/ LAP0029	45	15	OP
LAP1006	Eletrônica Geral I	90	60	30	LAP1005	45	15	OP
LAP0061	Energia e Meio Ambiente	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0073	Energias e Balanço Energético	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0011	Estado e Sociedade	30	30	-	Não há	45		OP
LAP0074	Estrutura de Dados com Orientação a Objetos	60	30	30	Não há	45	15	OP
LAP0036	Física Experimental IV	30	-	30	LAP0029/ LAP0030		15	OP
LAP0035	Física Geral IV	60	60	-	LAP0029/ LAP0052	45		OP
LAP2066	Fundamentos de Engenharia Automotiva	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0075	História da África	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0048	História da Técnica e da Tecnologia na Época Moderna	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0063	Inglês Técnico	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0008	Introdução à Computação	60	60		Não há	45		OP
LAP0066	Introdução à Eletricidade e Eletrodinâmica da Atmosfera	60	60	-	LAP0029/ LAP0052	45		OP
LAP0068	Introdução à Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2067	Introdução ao Método de Volumes Finitos	60	60	-	LAP2039/ 2011	45		OP
LAP2068	Introdução ao Projeto Aeronáutico	60	60	-	LAP0022	45		OP
LAP0076	Língua Brasileira de Sinais - Libras	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0078	Linguagem de Programação	60	30	30	LAP0026	45		OP
LAP2069	Logística de Transportes e Armazenagem	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2070	Máquinas de Elevação e Transporte Mecânico	60	60	-	LAP2016	45		OP
LAP0067	Mecânica Analítica para Engenharia	60	60	-	MEC GERAL I	45		OP
LAP0079	Métodos de Otimização	60	60	-	LAP0018/ LAP0032	45		OP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

LAP0065	Métodos Matemáticos da Engenharia	60	60		LAP0053	45		OP
LAP0064	Métodos Numéricos em Engenharia	60	60	-	LAP0053	45		OP
LAP2071	Motores de Combustão Interna e Geradores	60	60	-	LAP2003	45		OP
LAP1028	Pesquisa Operacional	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2072	Planejamento e Controle da Produção	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0080	Programação Orientada a Objetos	60	30	30	LAP0026	45	15	OP
LAP2073	Projeto do Produto	60	60	-	Não há	45		OP
LAP0034	Projeto Integrador I	30	15	15	Não há	45	15	OP
LAP2055	Projetos Mecânicos	60	60	-	LAP2016/ LAP2035	45		OP
LAP1002	Redes de Computadores	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2074	Resfriamento Evaporativo e Conforto Térmico	60	60	-	LAP2003	45		OP
LAP0081	Robótica	60	60	-	Não há	45		OP
LAP2075	Sistemas de Ventilação e Exaustão	60	60	-	LAP2011	45		OP
LAP0082	Sistemas Operacionais	60	30	30	Não há	45	15	OP
LAP2076	Tópicos Especiais em Agrícola I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2077	Tópicos Especiais em Agrícola II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2058	Tópicos Especiais em Ciências Térmicas I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2078	Tópicos Especiais em Ciências Térmicas II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2079	Tópicos Especiais em Ciências Térmicas III	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2080	Tópicos Especiais em Dinâmica De Sistemas Mecânicos I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2081	Tópicos Especiais em Dinâmica De Sistemas Mecânicos II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2059	Tópicos Especiais em Energia I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2082	Tópicos Especiais em Energia II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2083	Tópicos Especiais em Engenharia de Materiais I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2084	Tópicos Especiais em Engenharia de Materiais II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP0055	Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2085	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2086	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2087	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica III	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2088	Tópicos Especiais em Fabricação I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2089	Tópicos Especiais em Fabricação II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2090	Tópicos Especiais em Fluidodinâmica I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2091	Tópicos Especiais em Fluidodinâmica II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2092	Tópicos Especiais em Humanidades I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2093	Tópicos Especiais em Humanidades II	60	60		Não há	45	-	OP



LAP2094	Tópicos Especiais em Linguagens E Suas Tecnologias	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2095	Tópicos Especiais em Manutenção I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2096	Tópicos Especiais em Manutenção II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2097	Tópicos Especiais em Produção Industrial I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2098	Tópicos Especiais em Produção Industrial II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2099	Tópicos Especiais em Programação/Modelagem I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2100	Tópicos Especiais em Programação/Modelagem II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2101	Tópicos Especiais em Projetos Mecânicos I	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2102	Tópicos Especiais em Projetos Mecânicos II	60	60		Não há	45	-	OP
LAP2103	Tópicos Especiais em Projetos Mecânicos III	60	60		Não há	45	-	OP

(*) Os pré-requisitos e divisão da carga horária entre os módulos teórico e prático dos componentes optativos “Tópicos especiais” serão definidos de acordo com a ementa proposta pelo docente e, posteriormente, aprovada pelo colegiado do curso.

QUADRO DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

O quadro 11 apresenta a integralização curricular do curso, indicando carga horária em hora de 50 minutos e de 60 minutos para os componentes curriculares.

Quadro 11: Quadro de Integralização curricular

COMPONENTES CURRICULARES	CH (Hora-aula de 50min)	CH (60min)
Componentes Curriculares Obrigatórios	3720	3100
Componentes Curriculares Optativos	240	200
Trabalho de Conclusão de Curso	120	100
Estágio Supervisionado	324	270
Atividades Curriculares Complementares	240	200
Total do Curso	4644 h/a	3870 h

8.3.Ementário e Bibliografia

As ementas e suas respectivas referências bibliográficas são elencadas no Apêndice I.



8.4. Estágio Supervisionado Obrigatório¹

O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório, compreendido como atividade que articula teoria-prática, em um espaço formativo que possibilite ao estudante vivenciar situações de efetivo exercício profissional. Desta forma, “visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho” (Lei nº. 11.788, de 2008, § 2º do art. 1º).

O estágio é tempo de aprendizagem profissional que, mediante “um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício”. Ainda é importante informar que (...) “supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um estudante estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado” (PARECER CNE/CP 28, de 2001).

Ao compreender o estágio curricular supervisionado como tempo de aprendizagem significa reconhecer que o seu exercício se dá pela apropriação de conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória formativa do estudante no curso de graduação. Daí a importância de o período de estágio ser planejado com objetiva intencionalidade, realizado com acompanhamento e supervisão, bem como ser registrado de forma a evidenciar o significado dos conjuntos experiências formativas vividas no curso pelo futuro profissional. Dessa forma, o estágio supervisionado torna-se tempo e espaço de identificação pelo concluinte com a profissão.

São diretrizes do estágio supervisionado comuns aos cursos de graduação da UFOB:

- a) articulação teoria e prática;
- b) respeito à natureza e especificidades da profissão;
- c) valorização do exercício de estágio como atividade de pesquisa;
- d) valorização de atividades que possibilitem à resolução de problemas na área de formação;
- e) garantia de orientação e acompanhamento por professor da Universidade;

¹ A relação nominal dos instituições e organizações conveniadas com a UFOB estão disponíveis no site <https://proplan.ufob.edu.br> e acesse painel de convênios.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- f) formalização dos espaços de estágio mediante estabelecimento de convênios;
- g) respeito e estabelecimento de diálogo com os profissionais que atuam nos espaços onde os estudantes da UFOB realizam estágio;
- h) trabalho sustentado pelos princípios éticos da profissão;
- i) valorização de produções acadêmico-científicas como trabalho de conclusão de curso, advindas de experiências de estágios;
- j) valorização da socialização das experiências de estágio entre os estudantes.

Em atendimento a esse conjunto de diretrizes, neste curso, o estágio supervisionado será realizado com os seguintes objetivos e procedimentos:

- a) Propiciar ao estudante uma experiência profissional específica;
- b) Permitir experiências de convivência em ambiente de trabalho;
- c) O Estágio obrigatório só será permitido após o aluno integralizar, no mínimo, 70% da carga horária total do curso;
- d) A carga horária do Estágio Obrigatório é de 324 horas/aula;
- e) O estágio será supervisionado pelo Colegiado do curso;
- f) A finalização do mesmo estará condicionada à apresentação pelo estudante, com posterior aprovação, do relatório de atividades.

Casos omissos serão avaliados, com posterior deliberação, pelo Colegiado do Curso. O Estágio não-obrigatório poderá ser desenvolvido a qualquer tempo do curso, desde que a empresa/instituição atenda aos critérios da Legislação Vigente, bem como às normas institucionais da UFOB.

O Regulamento de Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia Mecânica encontra-se no Apêndice II, a Ficha de Avaliação do Estagiário se encontra no Apêndice III e a Ficha de Controle de Frequência do Estágio se encontra no Apêndice IV.

8.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são componentes curriculares obrigatórias do Curso de Engenharia Mecânica do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa (CMBJL/UFOB), o primeiro é uma disciplina com carga horária de 60 horas/aula, e o segundo tem natureza de atividade com carga horária de 120 horas/aula. Ambos têm como objetivo proporcionar ao estudante a oportunidade de



aplicar os conhecimentos específicos da Engenharia Mecânica, sob a forma de trabalho desenvolvido com a metodologia científica resultando em uma monografia.

O Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Mecânica encontra-se no Apêndice V.

8.6. Atividades Curriculares Complementares

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) são componentes curriculares enriquecedores e complementadores do perfil do formando. Possibilitam o reconhecimento, por avaliação de habilidades, do conhecimentos e competências do estudante, inclusive adquiridas fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

Por determinação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, deverão também ser estimuladas, nos cursos em Engenharia, atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras. (Art. 5º, § 2º da Resolução CNE/CES nº 11, de março de 2002.)

A UFOB entende as Atividades Complementares Curriculares (ACC) como ações de natureza acadêmica, científica, técnica, socioambiental e artístico-cultural que, pela autonomia atribuída ao estudante na escolha das atividades a realizar, favoreçam o seu enriquecimento curricular, diversifiquem e ampliem a sua formação integral. São diretrizes das ACC na UFOB:

- I. Ampliação de conhecimentos científicos, técnicos, socioambientais e artístico-culturais por meio da diversificação, enriquecimento e flexibilização dos currículos dos Cursos de Graduação;
- II. Fortalecimento da articulação entre teoria e prática, valorizando o desenvolvimento de potencialidades individuais e coletivas para o ensino, a pesquisa e a extensão;
- III. Promoção da interdisciplinaridade na formação acadêmica e do envolvimento em práticas extracurriculares, com estímulo à participação em ações realizadas em outros Cursos, instituições e em meio à comunidade;



IV. Incentivo à formação continuada do egresso.

No curso de Engenharia Mecânica, as atividades curriculares complementares são desenvolvidas obedecendo o Regulamento das Atividades Complementares Curriculares e Integralização Curricular da Extensão (Resolução 008/2015/UFOB), e tem como objetivo o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem e a complementação da formação do estudante, a ampliação dos horizontes de experiências de aprendizagem realizadas pelos estudantes, fora do ambiente da sala de aula, o desenvolvimento do protagonismo e iniciativa do estudante e a flexibilização e enriquecimento das oportunidades de experiências educativas.

Atendendo à Resolução CNE/CP N° 02 de 2002, a Resolução CNE/CES N° 02 de 2007 e a Lei N° 13.005 de 2014, no Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica a carga horária mínima para a integralização das ACC será de 167 horas (200 horas/aula), a serem cursadas ao longo de sua trajetória no curso, devidamente certificadas por órgãos e intuições competentes, que serão contabilizadas mediante o Barema de Aproveitamento de Atividades Curriculares Complementares (Apêndice 04).

As ACC constituem-se na composição de 05 (cinco) grupos/eixos: I. Atividades de Ensino; II. Atividades de Pesquisa; III. Atividades de Extensão; IV. Atividades de Representação Estudantil e; V. Atividades de Iniciação ao Trabalho. A composição de suas modalidades, determinada pelo Regulamento das Atividades Complementares Curriculares e Integralização Curricular da Extensão (Resolução 0008/2015/UFOB), está disposta no Barema de Aproveitamento de Atividades Curriculares Complementares (ANEXO II).

Para a integralização da ACC, as atividades e ações de extensão desenvolvidas pelo estudante deverão contemplar, no mínimo, 02 (dois) dos 05 (cinco) grupos, independentemente da carga horário de cada grupo.

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) são de natureza obrigatória, devendo o estudante integralizar a carga horária de ACC ao longo da sua trajetória no curso, sendo consideradas, para fim de avaliação, aquelas realizadas pelo estudante após seu ingresso na UFOB.



9. MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

9.2. Concepções dos processos de ensino e aprendizagem

O curso de Engenharia Mecânica da UFOB, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação em Engenharia, objetiva-se garantir a formação de profissionais engenheiros mecânicos, capacitados a atender às diferentes solicitações profissionais pertinentes, com domínio dos fundamentos técnico-científicos e humanísticos e visão crítica, criativa e ética.

Desta forma, entendendo a educação como um processo sócio histórico e de humanização dos sujeitos, os princípios que orientam os processos de ensino e aprendizagem no curso de Engenharia Mecânica estão em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI) da UFOB, ademais a necessidade da estruturação e construção do currículo estão orientados pelos princípios de flexibilização, interdisciplinaridade e contextualização.

Por flexibilização entende-se como um conjunto de orientações, que tem por objetivo instituir mecanismos tendentes a compatibilizar mudanças de ordem epistemológica, científica, cultural, tecnológica, política ou social existentes na relação entre os processos de ensinar e aprender.

No curso de Engenharia Mecânica a flexibilização tem a função de provocar mudanças estruturais nos percursos formativos, tanto na organização didático-pedagógica quanto na movimentação da trajetória formativa dos estudantes.

A flexibilização induzirá condições de mudanças e transformações curriculares, decorrentes de demandas da realidade sociopolítica, econômica, cultural e educacional, bem como de atendimento às questões provenientes dos âmbitos de referência de produção de conhecimentos e mundo do trabalho.

Contemplando a organização dos currículos através da inclusão de questões demandadas da sociedade em função do desenvolvimento tecnológico, científico, econômico e social e dos processos do conhecimento e da formação crítica e cidadã de profissionais na área de Engenharia Mecânica defende-se a apropriação do conceito de flexibilização como forma de inibir o engessamento e a conformação de conteúdos e práticas curriculares inflexíveis e fechadas, fundamentadas na racionalidade instrumental, articulando, assim, os conhecimentos básicos e os complementares de cada área do conhecimento.



Para efetivar a flexibilização no currículo é preciso associá-la ao princípio da interdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade não significa, no âmbito do curso de Engenharia Mecânica da UFOB, a eliminação da organização curricular das disciplinas, rompendo suas individualidades, mas um método de como torná-las comunicativas entre si, concebendo-as como processos históricos e culturais que possibilitem a comunicação entre cientistas, professores e estudantes, a partir de diferentes conteúdos e modos de abordagem na apropriação, compreensão e difusão do conhecimento.

Assume-se a interdisciplinaridade como atitude e método. A atitude diz respeito às escolhas de caráter epistemológico, político, cultural e científico, realizadas pelo professor-pesquisador, e, por sua vez, o método, evidencia a forma como o professor-pesquisador concebe e conduz a produção de conhecimentos em sua área de formação e atuação profissional.

Em síntese, a interdisciplinaridade como princípio de organização curricular da UFOB, não objetiva unificar as diversas ciências que compõem os cursos de graduação, mas, pelo contrário, buscar a compreensão integral e integradora dos conhecimentos, de forma crítica, criativa e contextualizada.

Neste ponto, entra o princípio da contextualização, conceituada, no campo do currículo, como o processo de articulação na abordagem teórico-metodológica entre os diferentes tipos e naturezas de conhecimento e as situações da prática social. Refere-se à problematização e às diversas possibilidades de investigações, apropriações e análises de conhecimentos em suas múltiplas realidades.

A contextualização, no campo do curso de Engenharia Mecânica, possibilita a atualização e articulação de conteúdos e metodologias no âmbito da relação ensinar-e-aprender, criando condições para ampliações e aprofundamentos de conhecimentos.

Portanto, os princípios da flexibilização, interdisciplinaridade e contextualização orientam a organização do currículo deste curso. Nesse sentido, a organização curricular possibilitará o desenvolvimento das habilidades e competências do curso de Engenharia Mecânica, conectando as diversas áreas do conhecimento, desde a Matemática, Química e Física até os componentes profissionalizantes e específicos, proporcionando que os estudantes obtenham os conteúdos teóricos e práticos de forma contextualizada, afim de uma compreensão embasada dos fenômenos envolvidos na área da Engenharia.



9.3. Organização curricular

A organização curricular toma por base alguns pressupostos fundamentais para norteiam as decisões pedagógicas do curso, no sentido de buscar uma formação do estudante que privilegie a relação entre a teoria e a prática de forma reflexiva, articulando o campo de formação e a atuação profissional.

Assim, o curso está estruturado em 3.870 horas, a serem integralizados em 10 semestres (5 anos). Encontra-se em acordo com a Resolução CNE/CES nº. 11/2002 e organiza-se em três núcleo de conteúdo: Núcleo Básico, Núcleo Profissionalizante e Núcleo Específico. Além destes três núcleos, integram o currículo o Núcleo Básico Comum aos Cursos de Graduação da UFOB, o Núcleo Componentes Curriculares Optativos, as Atividades Complementares Curriculares, o Trabalho de Conclusão de Curso e o Estágio Supervisionado.

Na busca por um equilíbrio de carga horária dos componentes curriculares, estes apresentam carga horária de 30, 60, e 90 horas-aula. Cada semestre é constituído por 15 semanas de aulas, e cada aula com duração de 50 minutos.

Núcleo Básico Comum aos Cursos de Graduação da UFOB

Com 180 h/a, integrado pelos componentes curriculares de Oficina de Leitura e Produção textual, Oficina de Leitura e Produção de textos Acadêmico e Filosofia e História das Ciências, atendendo a Resolução CONEPE nº 004/2015. Tem o objetivo de uma formação que possibilite ao estudante, na articulação com os demais núcleos, a ampliação das condições para o desenvolvimento de sua autonomia intelectual, com atitude crítico-reflexiva pela educação científica, política, cultural, ética e estética, bem como a apropriação de instrumentos técnicos-científicos e tecnológicos de comunicação com o mundo.

Núcleo Básico

Com 1.710 h/a, apresentando um conjunto de componentes curriculares que tem como objetivo de proporcionar fundamentos matemáticos e físicos que possibilitem articulações com a área profissionalizante; permitir ao estudante conhecer os conceitos e suas representações



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

gráficas em *softwares* específicos; avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; embasar o estudante com conhecimentos químicos e de tecnologia dos materiais; criar um senso-crítico em fundamentos de administração e economia bem como nas áreas sociais. Esse núcleo será constituído pelas componentes curriculares descritas no quadro II do capítulo 8 referente organização curricular deste PPC.

Núcleo Profissionalizante

Com 1.200 h/a, apresentando um conjunto de componentes curriculares que tem como objetivo de proporcionar conhecimentos técnico em gestão de tecnologia e estratégia e organização; incentivar a pesquisa e a iniciação científica e tecnológica; ofertar noções de ergonomia e segurança do trabalho; capacitar ao estudante em instrumentos de medição usados em máquinas e equipamentos em geral; possibilitar ao estudante a utilização dos conhecimentos adquiridos nas áreas térmicas e fluidomecânicos; capacitar o estudante a otimizar e desenvolver projetos de máquinas e mecanismos em geral; possibilitar o contato do estudante com as novas tecnologias advindas da ciência e da engenharia dos materiais, bem como conhecer seus processos de fabricação e aplicações; habilitar o estudante na gestão (planejamento, controle e execução) de processos de manutenção de máquinas e equipamentos em geral. Esse núcleo será constituído pelas componentes curriculares descritas no quadro III do capítulo 8 referente organização curricular deste PPC.

Núcleo Específico

Com 630 h/a, apresenta um conjunto de componentes curriculares descritos no quadro IV do capítulo 8 referente a organização curricular deste PPC. Esse núcleo tem como objetivo de capacitar o estudante a desenvolver atividades relacionadas com aplicações específicas da Engenharia Mecânica nas áreas de processos de fabricação de componentes metálicos e não-metálicos; desenvolvimento de senso crítico para gestão e condução de projetos, habilidades de relacionamento interpessoal, padronização de processos produtivos; capacidade de análise de modelos matemáticos; habilidade para reconhecimento, formulação, avaliação e solução de problemas de engenharia mecânica utilizando ferramenta computacional; capacitação do estudante para o desenvolvimento de atividades relacionadas com instalação de tubulações e



equipamentos industriais; habilitação do estudante ao trabalho com máquinas e implementos agrícolas.

Núcleo de Formação Complementar

Componentes Curriculares Optativas – com 240 h/a, é obrigatório o estudante cursar 4 (quatro) componentes de natureza optativa, tendo a opção de escolher entre os componentes listados no detalhamento curricular do curso.

Atividades Curriculares Complementares – com 240 h/a, objetiva a ampliação de conhecimentos científicos, técnicos, socioambientais e artístico-culturais por meio da diversificação, enriquecimento e flexibilização; fortalecendo a articulação entre teoria e prática, valorizando o desenvolvimento de potencialidades individuais e coletivas para o ensino, a pesquisa e a extensão; promovendo a interdisciplinaridade na formação acadêmica e do envolvimento em práticas extracurriculares, com estímulo à participação em ações realizadas em outros cursos, instituições e em meio à comunidade; e incentivando a formação continuada do egresso.

Trabalho de Conclusão de Curso – Com 120 h/a tem como objetivo proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar os conhecimentos específicos da Engenharia Mecânica, sob a forma de trabalho desenvolvido com a metodologia científica resultando em uma monografia.

Estágio Supervisionado – Com 324 h/a tem por objetivo permitir ao estudante articular o conhecimento adquirido no decorrer de sua formação aplicando-o em um espaço formativo que o possibilite vivenciar situações de efetivo exercício profissional.

No decorrer do curso, os conteúdos referentes aos núcleos são trabalhados de forma articulada, como exemplo, o núcleo específico, que se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo profissionalizante, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar a atuação do Engenheiro Mecânico.

9.4. Atribuições do Coordenador de Curso

Conforme o Regimento Geral da UFOB (2018), a administração do Curso de graduação em Engenharia Elétrica, respeitadas as instâncias e decisões de natureza colegiada, será exercida pelo Coordenador do Curso e, em suas ausências e impedimentos, pelo vice coordenador. Compete ao Coordenador:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- I. Coordenar as atividades do Curso, encaminhando à Direção do Centro, a solicitação de providências que viabilizem o seu funcionamento;
- II. Convocar e presidir as reuniões do Colegiado do Curso;
- III. Executar as deliberações do Colegiado e gerir as atividades do Curso ou Programa;
- IV. Representar o Curso ou Programa junto aos órgãos da Universidade e as outras instituições;
- V. Acompanhar e solicitar, sempre que necessária, a atualização dos registros institucionais dos estudantes vinculados ao curso;
- VI. Coordenar ações de planejamento, execução e avaliação das atividades acadêmicas do curso;
- VII. Apresentar à Coordenação de Ensino, semestralmente, a demanda por componentes curriculares e quantitativo de vagas a serem ofertadas;
- VIII. Encaminhar ao Diretor do Centro solicitação de providências para viabilizar as atividades acadêmicas sob sua coordenação no âmbito do curso;
- IX. Coordenar e decidir, no que lhe couber, sobre a matrícula e a inscrição semestral em componentes curriculares dos alunos do curso;
- X. Supervisionar as atividades de orientação acadêmica no âmbito do curso, solicitando à Coordenação de Ensino as providências necessárias para seu pleno funcionamento;
- XI. Acompanhar o cumprimento dos planos de ensino de cada componente curricular vinculado ao curso;
- XII. Cumprir as demais atribuições estabelecidas pelos regulamentos, regimentos e normas fixadas pelas instâncias superiores e órgãos de regulação;
- XIII. Coordenar, no âmbito do curso, a coleta e sistematização dos dados necessários para fins de reconhecimento/renovação de reconhecimento do curso;
- XIV. Coordenar, no âmbito do curso, os procedimentos e ritos legais referentes à colação de grau.



9.5.Procedimentos Metodológicos

A metodologia de ensino desenvolvida pelos docentes do curso de Engenharia Mecânica precisa ser: dinâmica, ativa, inspiradora, estimuladora e envolvente. Para isso é necessário utilizar-se de meios mais próximos da realidade do estudante, pois aprender, aplicar e construir novos saberes fazem partes do processo formativo.

Dessa forma, o ensino além de estar voltado à formação especializada, vai privilegiar a formação humanística, generalista e multidisciplinar, fornecendo condições para que o aluno seja o próprio agente de sua formação, mobilizando-o para a busca por novos conhecimentos e propiciando uma contínua convergência entre o potencial tecnológico e os interesses humanísticos e sociais.

Assim, a formação do estudante precisar estar direcionada para o campo de atuação do futuro profissional, combinando diferentes estratégias implementadas por meio de ações e mecanismos didático-pedagógicos múltiplos e flexíveis, dentro e/ou fora da sala de aula, orientam o fazer profissional de cada área, relacionando-as com a prática realizada, tornando esse movimento determinante do processo formativo.

Em sala de aula os principais mecanismos/estratégias de aprendizagem são:

- I. Aulas expositivas;
- II. Exposição de material audiovisual;
- III. Apresentação de estudos de casos;
- IV. Exercícios de aplicações sobre conceitos e ferramentas;
- V. Demonstrações experimentais;
- VI. Discussão e dinâmica em grupo;
- VII. Apresentação de trabalhos interdisciplinares;
- VIII. Apresentação oral pelos alunos de trabalhos por eles desenvolvidos;
- IX. Desenvolvimentos e estudo de projetos;
- X. Pesquisa bibliográfica;
- XI. Aulas com convidados (mini-palestras);
- XII. Desenvolvimento e construção de protótipos.

As atividades práticas de ensino, para aquelas componentes curriculares que possuem carga horária reservada para tal, destinam-se a ampliar e aplicar os conteúdos apresentados na sala de aula em atividades práticas, dentro dos laboratórios e oficinas da Universidade, por meio



de observação, análise, coleta de dados, e/ou manutenção em equipamentos mecânicos ou em *softwares* de simulação destinados para fins didáticos.

Em ambientes que ultrapassam a sala de aula, os principais mecanismos/estratégias de aprendizagem destacam-se as aulas práticas em laboratório, com o desenvolvimento de ensaios e experimentos laboratoriais e o desenvolvimento de pesquisas integrado ao ensino realizado pelos estudantes, nas quais são fundamentais a explicitação dos objetivos da aula e a colocação do professor como um elemento de suporte para se atingir esses objetivos.

Também as visitas técnicas, importante como instrumento de aprendizagem, devendo ser utilizada pelo professor como elemento de apoio. Associadas a determinada componente curricular, as visitas realizadas às empresas, indústrias e outras instituições de ensino ajudam na formação dos estudantes conjugando teoria e prática proporcionando aprendizado da realidade profissional e tecnológica.

Como instrumento de aprendizagem, as visitas técnicas têm como objetivos a visualização da realidade profissional, a interação com a realidade das empresas e profissionais da área de formação, assim como exercitar as habilidades de análise, e observação.

Entre outras estratégias de ensino a prática em Campo também é bem explorada, fazendo levantamento de dados em campo, desenvolvimento de projetos, participação de seminários, palestras e congressos, desenvolvimentos de trabalhos interdisciplinares e multidisciplinares.

No quadro 12 descreve-se quais componentes curriculares os alunos poderão participar de práticas em laboratório, práticas em campo e visitas técnicas. O quadro 13 apresenta a relação percentual das atividades práticas em laboratório do curso.



Quadro 12: Componentes curriculares que necessitam de práticas de laboratório, práticas em campo e visitas técnicas

Componente Curricular	Práticas em Laboratório	Práticas em Campo	Visitas Técnicas
Física Experimental I	X		
Física Geral I		X	
Introdução à Engenharia Mecânica	X	X	X
Introdução ao Desenho Técnico	X		X
Física Geral II		X	
Física Experimental II	X		
Química Experimental	X		
Ciências do Ambiente		X	X
Física Geral III		X	
Física Experimental III	X		
Estatística	X		
Algoritmos de Programação Computacional	X		
Mecânica Geral I	X		
Metrologia	X	X	X
Higiene e segurança do trabalho	X	X	X
Desenho Mecânico	X		
Resistência dos Materiais I	X		
Equações Diferenciais Ordinárias	X		
Ciência e Tecnologia dos Materiais	X		
Mecânica Geral II	X		
Cálculo Numérico	X		
Administração Industrial			X
Resistência dos Materiais II	X		
Eletrotécnica	X	X	X
Materiais de Construção Mecânica	X	X	X
Termodinâmica Básica	X		
Mecânica dos Fluidos I	X		
Processos Primários de Fabricação	X	X	X
Comportamento Mecânico dos Materiais	X	X	X
Mecanismos	X		
Mecânica dos Fluidos II	X		X
Termodinâmica aplicada	X		X
Transferência de Calor I	X		
Vibrações Mecânicas	X		X
Elementos de Máquinas I	X		X
Transferência de Calor II	X		X
Sistemas Fluido Mecânicos	X	X	X
Soldagem	X	X	X
Sistemas Térmicos	X	X	X
Usinagem I	X		X



Usinagem II	X		X
Elementos de Máquinas II	X		X
Gestão da Qualidade	X	X	X
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	X		X
Refrigeração e Ar Condicionado	X	X	X
Gerenciamento de Projetos	X	X	X
Projeto de TCC	X	X	X
Tubulações e equipamentos Industriais	X		X
Modelagem Computacional de Sistemas Dinâmicos	X		
Máquinas e Implementos Agrícolas	X		X
Gestão e Engenharia de Manutenção	X	X	X
Instrumentação e Medição Mecânica	X	X	X

Quadro 13: relação percentual das atividades práticas de laboratório do curso

Modalidade	Carga horária (h/a)	Carga horária (%)
Aulas Teóricas	3510	79,7
Aulas Práticas	774	17,6
Aulas Teórico-Práticas	120	2,7
Total	4404	100

9.6. Ética e Responsabilidade Social

O curso de Engenharia Mecânica da UFOB, compromissado com o processo de formação do estudante, inclui os conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, em consonância com a Resolução CONEPE/UFOB nº. 003/2015.

A inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social estão apresentados no quadro 14.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Quadro 14: Inserção dos conteúdos relativos à responsabilidade ética e social

Conteúdo	Inserção do conteúdo
Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	<ul style="list-style-type: none">• Ocorrerá pela transversalidade:<ul style="list-style-type: none">✓ Programas e Projetos.• Componentes Curriculares Optativo:<ul style="list-style-type: none">✓ História da África.
Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Ocorrerá pela transversalidade:<ul style="list-style-type: none">✓ Programas e Projetos.• Conteúdos de componentes curriculares:<ul style="list-style-type: none">✓ Ciências do Ambiente.• Conteúdos de componentes curriculares optativos:<ul style="list-style-type: none">✓ Energia e Meio Ambiente.
Educação em Direitos Humanos	<ul style="list-style-type: none">• Ocorrerá pela transversalidade:<ul style="list-style-type: none">✓ Programas e Projetos.• Conteúdos de componentes curriculares:<ul style="list-style-type: none">✓ Legislação Social (6° semestre).
Língua Brasileira de Sinais – Libras	<ul style="list-style-type: none">• Componentes curriculares Optativo:<ul style="list-style-type: none">✓ Libras



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

10. POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O *locus* social ocupado pelas universidades, entre os demais ambientes de convivência e interação humana, tem como principal função o desenvolvimento humano, social, científico e tecnológico. Nos espaços universitários são formados “profissionais cidadãos” capazes de produzir novos conhecimentos e aplicá-los as realidades sociais contemporânea tanto em nível regional quanto global.

A reflexão sobre o papel das universidades, tendo em vistas princípios transformadores, democráticos e de sustentabilidades, remete aos mecanismos que possibilitam o diálogo entre os diversos saberes e estende os olhares na integração entre ensino, pesquisa e extensão. Nessa perspectiva, a qualidade da formação profissional deve estar associada à sua multidisciplinaridade e, sobretudo, ao nível de articulação entre a pesquisa, ensino e extensão, quanto atividades complementares e interdependentes.

A Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), como instituição, versa os seus princípios no Art. 2º do seu estatuto. No inciso II do *caput*, em conformidade com o Art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, é estabelecido como um dos princípios da UFOB a “*indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão*”.

No Art. 3º do estatuto da UFOB , inciso V , diz que é objetivo:

Promover políticas e diretrizes de extensão universitária com vistas à integração universidade-sociedade, por meio da produção, socialização, memória e difusão de conhecimentos, articulados ao ensino e à pesquisa.

Contemplando o caráter Universitário, os marcos legais e institucionais, serão promovidas no curso de Engenharia Mecânica da UFOB, atividades que visem a difusão dos conhecimentos aprimorados e produzidos nas pesquisas por meio do ensino e da extensão. A concretização dessas atividades se dará por meios da elaboração coletiva de projetos que proporcione a integração dos diversos saberes, bem como, a aproximação da universidade com a comunidade local e regional.

Antes de pensar na promoção de atividades integradoras é necessário estimular nos estudantes uma atitude pró ativa, a curiosidade, o senso crítico e o desenvolvimento de ideias



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

inovadoras. Esses estímulos deverão ser alcançados no contato diário entre os estudantes e os docentes, através da adoção de práticas pedagógicas participativas e problematizadoras.

Considerando a importância de se promover a articulação entre pesquisa, ensino e extensão, o colegiado do curso de Engenharia Mecânica do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa (CMBJL/UFOB) deverá, com a participação efetiva dos estudantes, docentes e da sociedade local, promover eventos, tais como: feiras de ciências, *workshops* e ciclos de seminários. Essas atividades deverão compor o quadro de atividades da Semana de Integração Universitária e da Escola de Estudos Temáticos, realizadas nos períodos especificados na resolução nº 004/2014 do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da UFOB. Tais atividades elencadas serão organizadas e planejadas durante a Semana de Trabalho Pedagógico.



11. POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE

A Política de Inclusão e Acessibilidade assumida pela Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) encontra-se fundamentada na Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU 2006), promulgada no Brasil com status de Emenda Constitucional por meio do Decreto Legislativo nº. 186/2008 e Decreto Executivo nº6.949/2009, e no Documento Orientador do Programa Incluir (Acessibilidade na Educação Superior SECADI/SESU, 2013).

Além desses decretos e leis, o trabalho da Universidade ampara-se em um conjunto de legislações correlatas (portarias, pareceres, resoluções), os quais direcionam a efetivação dos compromissos e metas previamente estabelecidos, tendo em vista a construção de um ambiente institucional inclusivo e acessível. A articulação entre políticas públicas de inclusão e práticas institucionais aponta para a adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas diferentes atividades da instituição.

Em consonância com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), entende-se *inclusão* como respeito à diferença/deficiência, como parte da diversidade humana; por sua vez a *acessibilidade* é compreendida como a eliminação de obstáculos e barreiras que impedem o desenvolvimento pessoal e social das pessoas com deficiência.

Cabe salientar que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define acessibilidade como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (NBR 9050/2004, p.2). Nessa perspectiva, as condições para a acessibilidade envolvem, entre outros, os eixos arquitetônico, pedagógico, atitudinal e tecnológico, os quais podem ser assim definidos:

- **arquitetônico:** refere-se à orientação e adequação na estrutura física da UFOB, com vistas à acessibilidade;
- **pedagógico:** diz respeito ao acesso do acadêmico com deficiência, seu ingresso e permanência na Universidade, através de ações que viabilizem o ensino-aprendizagem e alternativas de avaliação de acordo com as especificidades apresentadas;



- **atitudinal:** envolve a mudança de atitude das pessoas da comunidade acadêmica frente a questões como inclusão e preconceito, visando a eliminação de barreiras que impeçam a acessibilidade;

- **tecnológico:** estabelece a importância da pesquisa para a implementação de ações e produção de equipamentos e recursos no âmbito da Tecnologia Assistiva.

Nestes termos, adotamos uma proposta de acessibilidade abrangente, ultrapassando o viés da acessibilidade como remoção de barreiras físicas e arquitetônicas. Não se trata, portanto, de uma mudança apenas conceitual, mas sobretudo política e pedagógica que perpassa desde a articulação da tríade ensino-pesquisa-extensão à organização dos processos avaliativos, metodológicos e pedagógicos acessíveis.

A proposta de *acessibilidade na perspectiva abrangente* nos remete a dois grandes compromissos quanto à condução dos processos formativos na Universidade. O primeiro consiste em fazer com que a política de inclusão/acessibilidade se torne efetiva e se traduza em ações concretas. Uma dessas ações é possibilitar o pleno acesso ao currículo do curso de graduação aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, assegurando a equidade de condições. Uma outra ação implica em adaptar os instrumentos de avaliação e o tempo de sua realização, além de disponibilizar materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, entre outros. O segundo compromisso, insere-se no contexto mais amplo da formação humana e profissional, traduzido pelo respeito à dignidade das pessoas com deficiência, compreendida em sua variação e diversidade.

Nesse propósito, a UFOB instituiu o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), mediante Resolução CONSUNI/UFOB nº 003/2015. O NAI/UFOB, está configurado institucionalmente como um espaço de trabalho de natureza diagnóstica, mobilizadora, formativa e propositiva, que responde pela coordenação e articulação de ações que visam contribuir para a inclusão de estudantes e servidores com deficiência.

Integra ainda a Política de Inclusão e Acessibilidade da Universidade o Atendimento Educacional Especializado (AEE), um dos pilares da educação inclusiva. Trabalhamos de acordo com o previsto no Decreto nº. 7.611/2011, que define o serviço de maneira articulada com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, cujas ações devem ser institucionalizadas para apoiar, complementar e suplementar o atendimento aos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Reportamo-nos à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e ao Censo escolar anual do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os quais apresentam as seguintes definições para deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação:

Pessoa com Deficiência é aquela que tem impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas.

Transtornos Globais de Desenvolvimento são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nessa definição estudantes com Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância.

Altas Habilidades/Superdotação são aquelas que se manifestam em pessoas com potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, artes e psicomotricidade; também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

Considerando essas definições, e no caminho de um trabalho formativo inclusivo, os processos didático-pedagógicos, planejamentos e planos de ensino de componentes curriculares devem contemplar as necessárias adaptações e a proposição de atividades de ensino e aprendizagem acessíveis a todos os públicos, ou seja, que atendam às necessidades específicas de cada estudante, independentemente da condição, física, sensorial ou intelectual.

Logo, os materiais didáticos, bem como as metodologias de ensino e práticas avaliativas precisam ser pensadas considerando as diferentes possibilidades de ver, ouvir, falar, perceber e entender, de maneira que a interação necessária aos processos de ensino e aprendizagem se consolidem.



12. AVALIAÇÃO

A avaliação se constitui em um ato formativo que visa a construção de um processo sistemático e intencional objetivado para atingir finalidades, visando identificar, compreender e analisar o desenvolvimento das ações realizadas com vistas à melhoria, aperfeiçoamento e retro-alimentação da realidade avaliada. Deste modo, não possui uma finalidade em si mesma, pois seus resultados subsidiam ações nos processos de tomada de decisão.

Dois tipos de avaliação coexistem no contexto da graduação na UFOB: a avaliação da aprendizagem e a avaliação de curso. Seus processos e resultados são assumidos como instrumentos político-pedagógicos de gestão acadêmica em prol da permanente qualidade.

12.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um ato pedagógico formal que se institui na relação dos processos de ensino-e-aprendizagem, objetivando identificar os conhecimentos apropriados pelos estudantes em cada componente curricular previsto no Projeto Pedagógico do curso de graduação. Todas as normativas específicas da avaliação da aprendizagem estão estabelecidas no Regulamento de Ensino de Graduação,

Da concepção de avaliação da aprendizagem como processo contínuo de acompanhamento e registro da construção de conhecimento dos estudantes, para fins de diagnóstico e melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem será realizada por semestre letivo, compreendendo:

- I - a apuração e registro da frequência nas aulas e demais atividades de ensino;
- II - a atribuição de notas às atividades de ensino.

A avaliação da aprendizagem far-se-á em cada componente curricular ou conjunto de componentes curriculares. O conjunto de componentes curriculares corresponde a um trabalho com enfoque interdisciplinar que deve ser ministrado, por conveniência didática, de maneira integrada. Os procedimentos de avaliação para conjunto de componentes curriculares estarão especificados nos planos de ensino dos componentes curriculares.



Ao tratar dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, registra-se na normativa institucional que eles compreendem todas as atividades realizadas com fins de verificação da aprendizagem. Todo instrumento avaliativo deve ter indicação dos critérios que subsidiarão o diagnóstico da aprendizagem adquirida pelo estudante.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem, respeitado o programa do componente curricular, serão definidos pelo professor ou grupo de professores no respectivo plano de ensino.

As atividades de ensino passíveis de avaliações deverão ser agendadas e figurar no plano de ensino do componente curricular, respeitados os dias e horários previstos.

O reagendamento de avaliação deve ser realizado com pelo menos 05 (cinco) dias letivos de antecedência e respeitados os dias e horários da oferta da disciplina.

A avaliação da aprendizagem se dará ao longo do semestre letivo, resultando de, no mínimo, 02 (duas) avaliações. O resultado da avaliação de aprendizagem obedecerá a uma escala de “0” (zero) a 10 (dez), com uma casa decimal. Será considerado aprovado, em cada componente curricular, o estudante que cumprir a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas e nas atividades de ensino e obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco). Será considerado reprovado, em cada componente curricular, o estudante que:

I - deixar de cumprir a frequência mínima de 75 % (setenta e cinco por cento) às aulas e às atividades de ensino;

II - não obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco).

Para fins de registro no histórico escolar, os resultados da avaliação obedecerão a seguinte terminologia:

I - aprovação será expressa pelos códigos AP (Aprovado) ou AT (Aprovado Atividade), conforme o caso;

II - reprovação será expressa pelos códigos RP (Reprovado) ou RF (Reprovado por Frequência) ou RMF (Reprovado por Frequência e Média), conforme o caso.

O resultado de cada avaliação parcial de aprendizagem deverá ser divulgado antes da realização da avaliação seguinte com, no mínimo, 02 (dois) dias letivos de antecedência. A divulgação do resultado deverá ser feita utilizando os instrumentos institucionais como o sistema oficial de registros acadêmicos. Toda atividade escrita caracterizada como avaliação de aprendizagem deverá ser devolvida ao estudante, exceto os Trabalhos de Conclusão de Curso



e relatórios de estágios, os quais deverão ser arquivados na instituição, respeitados os prazos de temporalidade e destinação.

A nota de avaliação da aprendizagem poderá ter seu resultado reavaliado por solicitação fundamentada pelo estudante e encaminhada ao Colegiado do curso, se requerida até 06 (seis) dias letivos após a entrega da avaliação ao estudante:

I - em primeira instância, pelo(s) docente(s) que a atribuiu(íram);

II - em segunda e última instância, por uma comissão designada pelo Colegiado do curso, composta por 03 (três) docentes, ouvido o(s) docente(s) responsável pela avaliação.

O estudante que faltar a qualquer das avaliações previstas no plano de ensino terá direito à segunda chamada, se a requerer:

I - em primeira instância ao docente responsável pelo Componente Curricular;

II - em segunda instância ao seu Colegiado de curso.

O estudante deverá requerer a segunda chamada em até 06 (seis) dias letivos após a sua realização, comprovando-se uma das seguintes situações:

I - direito assegurado por legislação específica;

II - motivo de saúde comprovado por atestado médico;

III - razão de força maior;

IV - participação comprovada em atividades extracurriculares, de representação, eventos científicos e/ou acadêmicos para a promoção de sua aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem em segunda chamada será feita pelo próprio docente da turma, em horário por este designado com, pelo menos, 03 (três) dias letivos de antecedência, consistindo do mesmo instrumento de avaliação, quando couber, com conteúdo similar ao da primeira chamada. A falta à segunda chamada implicará atribuição de nota “0” (zero), salvo em situações justificadas, conforme estabelecido no Regulamento de Ensino de Graduação.

12.2 Avaliação de Curso

Na UFOB, o curso de graduação é uma organização que objetiva nas diversas áreas do conhecimento, promover a formação acadêmica ou acadêmico-profissional de estudantes, mediante intenções e itinerários estabelecidos no projeto pedagógico do curso de Engenharia Mecânica em consonância com fundamentos e princípios do trabalho acadêmico que instituição promove.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

O curso de Engenharia Mecânica vem se constituindo em objeto de avaliação no contexto das políticas institucionais da UFOB, conforme o estabelecido na Resolução CONEPE nº. 01/2018, mediante processo composto por uma diversidade de elementos conceituais-metodológicos, políticas, atividades, ações e sujeitos que, coletivamente, desenvolvem os processos de ensino e aprendizagem e concretizam a formação de estudantes, sob determinadas condições humanas e materiais da instituição.

Este processo acontece mediante a Avaliação Interna de Curso de Graduação que levanta e sistematiza um conjunto de informações e dados que podem subsidiar processos de tomada de decisão em prol da melhoria e qualificação dos cursos de graduação.

No contexto da UFOB, a avaliação interna ou autoavaliação do curso está regulamentada no Regulamento de Ensino de Graduação, cuja coleta de dados é semestral com apresentação de relatório à comunidade acadêmica, seguida de discussão pelo Colegiado do Curso. Neste texto, configura-se pela concepção formativa, ou seja, como “um processo aberto de comunicação entre sujeitos para compreender, valorar e transformar uma dada realidade” (DIAS SOBRINHO, 2008, p.197). Trata-se de um trabalho que busca compreender de forma articulada as diversas dimensões do curso, situando-o no contexto da Universidade.

Neste curso, a autoavaliação tem como objetivo apreender e analisar as condições de ensino e aprendizagem planejadas e desenvolvidas, visando o aprimoramento dos processos formativos mediante diagnóstico global de políticas, processos e práticas institucionais.

Com essa intenção, produz-se um conjunto de informações sobre o curso, abordando as seguintes dimensões, entre outras, previstas na política de avaliação externa do curso de graduação, regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES): Organização Didático-Pedagógica; Processos de Ensino e Aprendizagem; Corpo Docente; Corpo Discente; Infraestrutura. Para tanto, docentes e estudantes são considerados sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam no curso construindo significados e sentidos peculiares, podendo alertar para problemas, potencialidades e conquistas.

Assim, a avaliação não é um fim em si mesma, uma vez que permite como insumo do processo de planejamento institucional, diagnosticar necessidades e fragilidades para a retroalimentação contínua das ações implementadas que são seu objeto de análise. Várias razões justificam a realização da Avaliação Interna de um Curso de Graduação no âmbito da UFOB, entre elas explicitam-se:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- I. responsabilidade social com a qualidade do curso de graduação e da Universidade;
- II. Globalidade do curso, considerando um conjunto significativo de dimensões;
- III. Reconhecimento à diversidade de cursos, identidade, objetivos e percursos formativos;
- IV. Continuidade do processo avaliativo;
- V. Legitimidade política e técnica do processo avaliativo.

A Avaliação Interna consiste em um importante instrumento para a gestão acadêmica do Curso de Engenharia Mecânica, oferecendo elementos para a elaboração de ações pedagógicas e administrativas no âmbito do Colegiado do Curso e do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa que afirmem potencialidades e/ou superem possíveis fragilidades.

Participam docentes, estudantes, técnicos administrativos vinculados aos Colegiados, bem como Coordenadores do curso de graduação, sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam sobre aspectos do curso construindo significados e sentidos que lhes são peculiares. O resultado dessa reflexão no âmbito do Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica no âmbito do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa vem apoiando o compromisso político, pedagógico e institucional, visando a melhoria da qualidade dos processos formativos.

Nesta política, o docente, o estudante, técnicos administrativos vinculados aos Colegiados e Coordenadores do curso de graduação, avaliam o curso e a infraestrutura, pelas questões que compõem o primeiro bloco da Avaliação: i) se conhece os objetivos, a matriz curricular e o perfil acadêmico-profissional contidos no projeto pedagógico do curso; ii) aponta se as temáticas trabalhadas nas atividades acadêmicas de extensão e pesquisa, promovidos pela Universidade atendem aos objetivos do curso; iii) sinaliza se o acervo de livros disponível na biblioteca atende a proposta do curso; iv) aponta se as salas de aula e laboratórios apresentam infraestrutura (tamanho, mobiliário, climatização e equipamentos) adequada ao curso, quando couber; v) indica se os laboratórios de ensino atendem aos objetivos do curso, quando for o caso; vi) sinaliza se os recursos tecnológicos da Universidade atendem às necessidades formativas do curso; e por fim, vii) indica se existe acessibilidade metodológica (flexibilização do currículo e utilização de tecnologias assistivas) para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência.



Nesta conjuntura, docentes se autoavaliam e a avaliam as turmas, os estudantes, por sua vez, também se autoavaliam e avaliam a atuação docente no curso nas seguintes questões:

i) demonstra que o componente curricular é importante para a formação acadêmica e profissional do estudante; ii) apresenta no início do semestre o plano de ensino com: ementa, objetivos, conteúdos, metodologia, recursos, avaliação, cronograma e referências bibliográficas; iii) trabalha conteúdos que contribuem para o alcance dos objetivos do componente curricular; iv) demonstra domínio de conteúdo do componente curricular; v) explica o conteúdo de forma que facilita a aprendizagem dos estudantes; vi) utiliza metodologias de ensino que facilitam a aprendizagem; vii) valoriza a participação dos estudantes em sala de aula; viii) utiliza variedades de recursos didáticos em aula; ix) trabalha a bibliografia prevista no plano de ensino; x) diversifica as formas de avaliação (prova, trabalhos, seminários, relatórios, entre outros); xi) divulga os critérios de avaliação da aprendizagem dos estudantes no(s) componente curricular; xii) explica antecipadamente como faz a distribuição de notas no componente curricular; xiii) relaciona os conteúdos abordados nas avaliações aos trabalhados em aula; xiv) discute os conteúdos e questões das avaliações em aula no momento da entrega dos resultados; xv) valoriza um ambiente de respeito mútuo em aula; xvi) disponibiliza horário de atendimento individual; xvii) comparece às aulas conforme previsto no cronograma de seu plano de ensino; xviii) cumpre o horário da aula do início até o final; xix) cumpre a carga horária do componente curricular no semestre. Salienta-se, que estas questões são as mesmas que compõem o bloco de autoavaliação docente.

Estas informações geram o relatório que é compartilhado semestralmente em reunião com docentes e estudantes, para análise dos resultados e planejamento de ações com metas e estratégias que buscam a melhoria das questões avaliadas.

Nestes termos, a Avaliação Interna de Curso de Graduação, não visa punição nem premiação, ao contrário, sua ação central é a reconstrução, o aprimoramento, a melhoria.

No contexto da UFOB, esta política de avaliação se configura como um processo sistemático, dinâmico e cíclico de conhecimento e autoconhecimento sobre a realidade do Curso de Graduação, com informações e dados que subsidiem processos de tomada de decisão, em prol da qualidade formativa do curso e da instituição que o oferta. (RESOLUÇÃO CONEPE nº. 01/2018).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

13. CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO²

O quadro 15 apresenta as condições necessárias para implementação adequada do curso de Engenharia Mecânica. Tais condições estão relacionadas às necessidades de pessoal (docentes e técnicos) e de infraestrutura de laboratórios e softwares.

² O conteúdo do item 13 (item 13.1 – encargos de ensino por docente e 13.2 - infraestrutura) ainda serão objeto de apreciação do Conselho Universitário, não foi aprovado junto do projeto pedagógico do curso de Engenharia Mecânica.



13.1.Plano de composição do corpo docente³

Quadro 15: Plano de composição do corpo docente

DOCENTES						COMPONENTES CURRICULARES			
Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Encargos Semestrais/ Semestre Par (CH/semana)	Encargos Semestrais/ Semestre ímpar (CH/semana)	Área do Conhecimento	Nome	Módulo		
							Teórico	Prático	CH Total (h/a)
Adelmo Saturnino de Souza	Doutor	DE	6	10	Física	Física Geral I	45	-	60
						Física Experimental I	-	15	30
						Física Experimental II	-	15	30
Tony Silva Almeida	Doutor	DE	6	12	Física	Física Geral II	45	-	90
						Física Geral III	45	-	90
						Física Experimental III	-	15	30
Jorge Luís Oliveira Santos*	Doutor	DE	4	6	Química	Química Geral	45	-	60
						Química Experimental	15	15	90
Docente de Matemática	-	DE	6	10	Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	45	-	90
						Geometria Analítica	45	-	60
						Cálculo Diferencial e Integral II	45	-	90
Jarbas Alves Fernandes	Mestre	DE	8	6	Matemática	Álgebra Linear	45	-	60
						Cálculo Diferencial e Integral III	45	-	90
						Equações Diferenciais Ordinárias	45	-	60

³ O conteúdo do item 13 (item 13.1 – encargos de ensino por docente e 13.2 - infraestrutura) ainda serão objeto de apreciação do Conselho Universitário, não foi aprovado junto do projeto pedagógico do curso de Engenharia Mecânica.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
 Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Danilo da Silva Santos*	Mestre	DE	4	8	Língua Portuguesa	Oficina de Leitura e produção textual	30		60
						Oficina de Leitura e produção de textos acadêmicos	30		60
Janaynna de Moura Ferraz*	Mestre	DE	4	6	Ciências Sociais e Humanidades	Filosofia e História das Ciências	45	-	60
						Administração Industrial	45	-	30
						Economia	45	-	30
						Legislação Social	45	-	30
Andressa Pereira Oliveira (Docente de Engenharia Elétrica)*	Mestre	DE	-	12	Engenharia Elétrica	Eletrotécnica	45	15	90
Tayse Dantas Rebouças Santos Ribeiro*	Mestre	DE	6	4	Engenharia Geral	Ciências do Ambiente	45	-	60
						Estatística	45	-	60
						Higiene e Segurança do Trabalho	45	-	30
Leandro Brito Santos*	Mestre	DE	8	8	Computação	Algoritmos de Programação Computacional	45	15	60
						Cálculo Numérico	45	15	60
Luiz Justino da Silva Junior	Mestre	DE	8	12	Termofluidos	Mecânica dos Fluidos I	45	-	60
						Mecânica dos Fluidos II	45	-	60
						Transferência de Calor I	45	-	60
						Transferência de Calor II	45	-	60
						Modelagem Computacional de Sistemas Dinâmicos	45	-	60



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
 Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Rodrigo da Paixão Estrela	Graduado	DE	12	8	Projetos Mecânicos	Elementos de Máquinas I	45	-	60
						Elementos de Máquinas II	45	-	60
						Mecanismos	45	-	60
						Vibrações Mecânicas	45	-	60
						Mecânica Geral II	45	-	60
Anderson Breno Souza	Mestre	DE	14	8	Termofluidos	Termodinâmica Básica	45	-	60
						Termodinâmica Aplicada	45	-	60
						Sistemas Térmicos	45	-	60
						Refrigeração e Ar Condicionado	45	15	90
Camila Coelho Guimarães**	Mestre	DE	8	8 (16)	Projetos Mecânicos	Desenho Mecânico	45	15	60
						Introdução ao Desenho Técnico**	45	15	60
Filipi Marques de Souza**	Mestre	DE	4 (8)	10 (14)	Projetos Mecânicos	Resistência dos Materiais I**	45	-	60
						Resistência dos Materiais II	45	-	60
						Mecânica Geral I **	45	-	60
						Introdução à Engenharia Mecânica	45	-	30
Docente de Engenharia Mecânica**	Mestre	DE	12	6 (12)	Materiais e Fabricação	Materiais de Construção Mecânica	45	-	60
						Ciência e Tecnologia dos Materiais**	45	-	60
						Comportamento Mecânico dos Materiais	45	15	60
						Metrologia**	45	-	30
Lucas Aninger de Barros Rocha	Mestre	DE		16	Materiais e Fabricação	Usinagem I	45	15	60
						Usinagem II	45	-	60



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
 Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

			8			Processos Primários de Fabricação	45	-	60
						Soldagem	45	15	60
André Issao Sato	Doutor	DE	10	16	Industrial	Tubulações e Equipamentos Industriais	45	-	60
						Instrumentação e Medição Mecânica	45	15	60
						Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	45	15	90
						Projeto de TCC	45	-	30
Márcio Augusto Sampaio de Carvalho	Mestre	DE	8	12	Industrial	Gestão e Engenharia de Manutenção	45	-	60
						Máquinas e Implementos Agrícolas	45	-	60
						Sistemas Fluidomecânicos	45	-	60
						Gestão da Qualidade	45	-	60
						Gerenciamento de Projetos	45	-	60

OBSERVAÇÕES:

1. Abreviações do quadro de encargo docente: Eng. (Engenharia); h/a (hora-aula); CH (Carga-horária); DE (Dedicação Exclusiva).
2. Os Docentes com um asterisco (*) ministram componentes curriculares nos cursos de Engenharia Mecânica e Elétrica.
3. Os Docentes de Engenharia Mecânica com dois asteriscos (**) são docentes do núcleo profissionalizante do curso e que também ministram componentes para o curso de Engenharia Elétrica, onde suas correspondentes cargas-horárias totais estão em negrito e parênteses. Os componentes de responsabilidade da Engenharia Mecânica, comum aos dois cursos de Engenharia (Mecânica e Elétrica), estão com dois asteriscos (**).
4. A área de Engenharia Mecânica (parte profissional e específica) está dividida em: Termofluidos, Projetos Mecânicos, Materiais/Fabricação e Industrial.



13.2. Infraestrutura⁴

As atividades do Curso de Engenharia Mecânica da UFOB são realizadas no *Campus* de Bom Jesus da Lapa em sua sede provisória, onde conta atualmente com 3 salas de aula com capacidade para 45 pessoas cada, um auditório para 60 pessoas, 2 laboratórios de Física, 1 laboratório de Química, um laboratório de Informática, 1 laboratório de Desenho Técnico e laboratórios específicos de Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica, os quais serão descritos posteriormente. Além disso, também há no *Campus* uma biblioteca com espaços para estudo e acesso à internet. Todos os espaços físicos são climatizados, dispõem de quadro branco e recursos de projeção multimídia. Para a implementação plena do curso, além de mais salas de aula (estima-se 8 salas), serão necessários espaços para desenvolvimento de atividades acadêmicas tais, como desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e outras atividades curriculares complementares que contribuam para a formação estudante. Salienta-se também a necessidade de pelo menos dois técnicos para os laboratórios específicos de Engenharia Mecânica.

RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

A construção de um ambiente institucional propício à afirmação social e a permanência dos estudantes com deficiência se faz pela implementação e desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão, em estreita articulação com os princípios e requisitos de acessibilidade dispostos na legislação vigente. Nesse entendimento, recomenda-se, conforme Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), que as adaptações nos mobiliários, equipamentos, espaços físicos e materiais didáticos, sejam sempre adotadas com vistas à eliminação de barreiras presentes no ambiente, de forma que as pessoas com deficiência participem plenamente de todos os aspectos da vida acadêmica.

A Tecnologia Assistiva, área de conhecimento de natureza interdisciplinar, configura-se como importante aliada no desenvolvimento de produtos, serviços e práticas que visam a

⁴ O conteúdo do item 13 (item 13.1 – encargos de ensino por docente e 13.2 - infraestrutura) ainda serão objeto de apreciação do Conselho Universitário, não foi aprovado junto do projeto pedagógico do curso de Engenharia Mecânica.



autonomia, funcionalidade e equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e redução de mobilidade. No âmbito da UFOB, enfatiza-se que sua indicação e disponibilização ocorre mediante matrícula de estudantes com deficiência nos cursos de graduação, tendo como referência os critérios e procedimentos técnicos, estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 9050/2015, sob orientação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI/UFOB).

LABORATÓRIOS DE FÍSICA

Nos laboratórios de Física há uma diversidade de equipamentos que permitem ao professor trabalhar com atividades experimentais nas quais o estudante coloca em prática o conteúdo teórico abordado em sala de aula. Os equipamentos fazem parte do conjunto “EQ300A-Unidade mestra de física com hidrodinâmica, sensores, software e interface”, da empresa CIDEPE. São quatro conjuntos que permitem realização de uma vasta gama de experimentos de mecânica, fluidos, oscilações, ondas, termodinâmica, eletricidade, magnetismo, ótica e Física moderna. Os equipamentos possuem uma interface que os conectam a um computador, permitindo ao estudante a aquisição digital de dados. A aquisição digital de dados possibilita mais facilmente que o estudante empregue métodos computacionais de tratamento e análise de dados. Atualmente são dois laboratórios de Física, os quais atendem as seguintes disciplinas:

Laboratório de Física I e II

- Física Experimental I;
- Física Experimental II.

Laboratório de Física III e IV

- Física Experimental III;
- Física Experimental IV.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

O laboratório de informática conta atualmente com 19 computadores conectados à internet, que permitem aos estudantes o acesso à rede mundial de computadores. O laboratório de Informática fornece apoio aos estudantes para a realização de atividades das mais diversas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

naturezas, tais como pesquisas de apoio à aprendizagem e acadêmicas. Além disso, o laboratório propicia o desenvolvimento das atividades dos seguintes componentes curriculares:

- Algoritmos de Programação Computacional;
- Cálculo Numérico;
- Desenho Mecânico.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA

O laboratório de química do CMBJL, fundamentalmente, é o espaço onde são desenvolvidas as aulas práticas da disciplina Química Experimental e está equipado com: chuveiro lava olhos; capela de exaustão; bancada para preparação dos materiais das práticas; vidrarias e reagentes necessários para desenvolvimento das práticas; balança analítica; balança semi-analítica, Espectrofotômetro UV/Vis; medidor de oxigênio dissolvido portátil; pHmetro portátil; agitador magnético, banho maria; estufa; forno mufla. O laboratório de Química também fornece apoio ao desenvolvimento das atividades experimentais do seguinte componente curricular:

- Química Experimental.

OFICINA MECÂNICA

A oficina mecânica será um complexo responsável por abrigar diversos laboratórios essenciais para o andamento do curso de Engenharia Mecânica da UFOB. O intuito de abrigá-los em um mesmo ambiente, é permitir a interação entre tais laboratórios, que possuem como características comuns o fato de estarem relacionados com a confecção de peças e equipamentos mecânicos, bem como, a análise do desempenho e melhoria das propriedades desses elementos.

Assim, a interligação entre os laboratórios constituintes da oficina mecânica visa propiciar a multidisciplinaridade curricular, a eficiência no desenvolvimento das atividades propostas e atende à interdependência lógica que há entre os mesmos. Desta forma, permite que as atividades de ensino, de pesquisa e extensão ocorram de maneira satisfatória.

Abaixo são listados os laboratórios que formam a oficina mecânica, sendo apresentada uma breve descrição de cada um.



1. Laboratório de Ensaaios Mecânicos

O laboratório de Ensaaios Mecânicos tem por objetivo permitir o ensino e o desenvolvimento do conhecimento acerca das propriedades mecânicas dos diversos tipos de materiais.

Este espaço visa atender as necessidades práticas dos componentes curriculares:

- Comportamento Mecânico dos Materiais;
- Vibrações Mecânicas;
- Tópicos Especiais em Engenharia de Materiais I (Optativa);
- Tópicos Especiais em Engenharia de Materiais II (Optativa).

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Máquina Universal de Ensaaios;
- Máquina de ensaio de impacto;
- Máquinas de ensaios de dureza;
- Computador para aquisição de dados;
- Equipamento de teste por ultrassom;
- Máquina de Ensaio Universal de Fadiga e Máquina de Ensaio de Fadiga Rotativa;
- Potenciostato/Galvanostato;
- Termógrafo;
- Ferramentas;
- Insumos para ensaios.

2. Laboratório de Processos de Fabricação

Os processos de fabricação estão relacionados com a confecção, adaptação, união e modelagem de componentes mecânicos e peças para equipamentos diversos. Desta forma, este laboratório visa permitir ao estudante o conhecimento prático dos variados processos de fabricação relacionados com a Engenharia Mecânica e suas aplicações.

Os componentes curriculares que serão contemplados pelo laboratório de Processos de Fabricação são:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- Usinagem I;
- Usinagem II;
- Processos Primários de fabricação;
- Soldagem;
- Elementos de Máquinas I;
- Elementos de Máquinas II;
- Máquinas e Implementos agrícolas;
- Materiais de Construção Mecânica.

Devido a sua polivalência, este laboratório será fundamental para o desenvolvimento das atividades de extensão, como Aerodesign, Baja, entre outras comuns em cursos de Engenharia Mecânica.

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Tornos mecânicos - Convencionais e CNC;
- Fresadoras Universais - Convencionais e CNC;
- Furadeiras de bancada e de coluna;
- Prensas hidráulicas com e sem aquecimento;
- Compressores;
- Impressora 3D;
- Calandra;
- Dobradeira de chapa;
- Guilhotina;
- Guinchos;
- Morsas;
- Equipamentos para Soldagem: MIG, MAG, TIG, OXIGÁS, Arco Submerso, Multiprocessos, entre outros;
- Sistema de corte a plasma;
- Serra de Fita;
- Suporte Cavalete para montagem de motores;
- Ferramentas;
- Insumos.



3. Laboratório de Hidráulica e Pneumática

O Laboratório de Hidráulica e Pneumática tem por objetivo permitir a convivência prática do estudante com os sistemas de automação hidráulicos, pneumáticos, eletrohidráulicos e eletropneumáticos, a partir da possibilidade de interação e visualização da lógica das válvulas, dispositivos de controle e atuadores a ar comprimido e hidráulicos.

O referido laboratório visa atender aos componentes curriculares:

- Sistema Hidráulicos e Pneumáticos;
- Tubulações e Equipamentos Industriais;

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Bancada Hidráulica;
- Bancada Pneumática;
- Bancada Eletropneumática e Eletrohidráulica.

4. Laboratório de Tratamentos térmicos

A melhoria das propriedades mecânicas de materiais está intimamente relacionada com prática de tratamento térmicos. Neste contexto, o laboratório de Tratamentos Térmicos será fundamental para possibilitar ao estudante o conhecimento prático dos tratamentos de melhoria e recuperação de peças ferrosas e não ferrosas, permitindo melhor compreensão da teoria de sala de aula, além de ser fundamental para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas com tal atividade.

O referido laboratório visa atender aos seguintes componentes curriculares:

- Materiais de Construção Mecânica;
- Ciência e Tecnologia dos Materiais;
- Tópicos Especiais em Engenharia de Materiais I (Optativa);
- Tópicos Especiais em Engenharia de Materiais II (Optativa).

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:



- Fornos mufla para tratamentos térmicos;
- Fornos Tubulares;
- Fornos Industriais a gás;
- Tanque para tratamentos de têmpera em óleo;
- Reservatório para têmpera em água.

5. Laboratório de Metalografia

A caracterização microestrutural dos materiais (sejam metálicos ou não) é fundamental para o conhecimento de suas propriedades e seu comportamento mecânico. Permitindo o desenvolvimento de estudos e projetos relacionados à integridade estrutural e à melhoria das propriedades de componentes empregados nos mais diversos equipamentos. Neste contexto, o laboratório de Metalografia tem o objetivo permitir ao aluno o conhecimento prático referente à microestrutura dos materiais.

O referido laboratório visa atender aos seguintes componentes curriculares:

- Materiais de Construção Mecânica;
- Ciência e Tecnologia dos Materiais;
- Elementos de Máquinas I;
- Elementos de Máquinas II.

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Microscópios óticos;
- Embutadeiras de amostras metalográficas;
- Cortadora Metalográfica;
- Fornos para tratamentos térmicos;
- Lupa Estereoscópica;
- Banco Metalográfico;
- Computador com software de análise de imagens;
- Capela de Exaustão de Gases;
- Ferramentas;
- Insumos.



6. Laboratório de Refrigeração

Os sistemas de refrigeração e de conforto térmico são parte constante no nosso cotidiano, sejam em atividades domésticas, de cunho comercial ou nas grandes indústrias. A aplicação dos conhecimentos teóricos das áreas da refrigeração é fundamental para a formação do engenheiro mecânico, sendo este profissional responsável pelo dimensionamento, manutenção, controle e qualidade destes sistemas. Desta forma, este laboratório tem por objetivo capacitar o discente quanto às atividades práticas comuns do estudo da refrigeração.

O referido laboratório visa atender aos seguintes componentes curriculares:

- Refrigeração e Ar condicionado;
- Sistemas Térmicos;
- Sistemas Fluidomecânicos;
- Transferência de Calor I;
- Transferência de Calor II;
- Termodinâmica Aplicada.

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Geladeiras;
- Bombas de vácuo;
- Conjuntos Manifold;
- Estação de Carga de Fluido Refrigerante;
- Termômetros;
- Psicrômetros;
- Anemômetros;
- Fluidos Refrigerantes;
- Acessórios diversos de sistemas de Refrigeração;
- Alicates Amperímetro;
- Tubulação de cobre;
- Detector de Vazamento de Fluido Refrigerante;
- Condicionadores de ares diversos;
- Motores diversos;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- Compressores de refrigeração;
- Morsa;
- Recicladora de fluido refrigerante;
- Ventiladores axial e centrífugo;
- Freezer;
- Bomba axial e centrífuga;
- Furadeira de bancada;
- Equipamentos de Soldagem;
- Cilindros Oxiacetileno;
- Dispositivos de expansão;
- Tubos Capilares;
- Fluidos refrigerantes;
- Termo higrômetros;
- Ferramentas;
- Insumos.

LABORATÓRIO DE TERMOFLUIDOS

A análise dos princípios e sistemas fluidomecânicos e térmicos é fundamental para a formação do engenheiro mecânico, diante das inúmeras atividades práticas que culminam deste fim. Nesta perspectiva, o laboratório de Termofluidos tem por finalidade permitir ao estudante o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas com as ciências térmicas e de escoamento de fluidos, visando um aprendizado eficiente e o desenvolvimento da pesquisa e da extensão.

O referido laboratório visa atender aos seguintes componentes curriculares:

- Termodinâmica Básica;
- Termodinâmica Aplicada;
- Mecânica dos Fluidos I;
- Mecânica dos Fluidos II;
- Transferência de Calor I;
- Transferência de Calor II;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- Sistemas Fluidomecânicos;
- Sistemas Térmicos.

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Bancada de análise de Perda de Carga;
- Bancada de análise de Cavitação;
- Bancada de medição de pressão;
- Bancada de Fluidoestática;
- Trocadores de calor;
- Motores de Combustão;
- Moto geradores;
- Bombas hidráulicas e Turbinas;
- Kit didático de energias renováveis (eólica e solar);
- Ventiladores;
- Túnel de Vento;
- Ferramentas;
- Insumos.

LABORATÓRIO DE CFD

CFD (“Computational Fluid Dynamics”) faz parte da área de Mecânica Computacional que, por sua vez, está incluída na grande área de Simulação. A importância das técnicas de simulação tem aumentado muito no ambiente acadêmico e profissional como forma de redução de custo no desenvolvimento de produto ou processo. O laboratório de CFD se dedica ao desenvolvimento e aplicações de técnicas para a predição numérica dos campos de velocidade, pressão, concentração, temperatura entre outros parâmetros, como função do tempo ou do espaço tridimensional, simulando a ocorrência de fenômenos em objetos, componentes ou equipamentos como reatores, compressores, bombas, turbinas, etc.

Tal laboratório visa atender os seguintes componentes curriculares:

- Mecânica dos Fluidos II;
- Transferência de Calor II;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- Modelagem Computacional de Sistemas Dinâmicos;
- Sistemas Fluidomecânicos;
- Sistemas Térmicos;
- Mecanismos
- Tópicos Especiais em Fluidodinâmica I (Optativa);
- Tópicos Especiais em Fluidodinâmica II (Optativa);
- Tópicos Especiais em Energia I (Optativa);
- Tópicos Especiais em Energia II (Optativa);
- Métodos Numéricos em Engenharia (Optativa);
- Temas de Trabalho de Conclusão de Curso.
- A infraestrutura do laboratório deve ser composta por:
- Espaço físico climatizado e distribuído com local para microcomputadores e cluster;
- Cluster computacional com processadores de alto desempenho;
- Licenças do software CFX, FLUENT e ICEM da Ansys;
- Entre outros Softwares.

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

Visa proporcionar atividades práticas no campo da medição, realizando manuseio e manutenção do instrumento de medição. Atende aos componentes curriculares:

- Metrologia;
- Instrumentação e Medição mecânica;
- Vibrações Mecânicas.

Dentre os materiais e equipamentos que constituirão o referido laboratório, lista-se, entre outros:

- Paquímetros;
- Equipamentos de Análise e Medição de Vibrações;
- Estroboscópio;
- Micrômetros;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- Relógios comparadores;
- Instrumentos de precisão.
- Manômetros;
- Multímetros;
- Termo higrômetros;
- Anemômetros;
- Células de carga;
- Acelerômetro;
- Osciloscópio;
- Decibelímetro;
- Medidores de vazão;
- Medidores de tensão, corrente, potência;
- Tacômetros;
- Torquímetros;
- Células de carga;
- Rotâmetro;
- Trenas;
- Ferramentas;

LABORATÓRIO DE DESENHO TÉCNICO

Necessário para as partes práticas dos componentes curriculares Introdução ao Desenho Técnico e Desenho Mecânico, o laboratório de desenho técnico é composto por mesas e equipamentos para realização de representações gráficas, respeitando-se as normas ABNT. O laboratório visa desenvolver a capacidade de realização de expressão gráfica dos alunos, fundamental na formação do engenheiro.

O laboratório é composto, dentre outros equipamentos, de:

- Pranchetas dotadas de régua paralela;
- Quadro branco;
- Mesa do professor;
- Projetor multimídia;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- Compassos;
- Escalímetros;
- Grafites;
- Esquadros sem graduação;
- Flanelas;
- Borrachas.

Para operacionalização dos laboratórios específicos do curso será necessário a contratação de pelo menos quatro técnicos para dar suporte às atividades de ensino e às pesquisas desenvolvidas.

Além da infraestrutura física de laboratórios, há também necessidades de softwares que serão utilizados tanto como em suporte aos componentes curriculares quanto ao apoio nos laboratórios. Os principais são os seguintes:

- **Ansys** – Ferramenta comercial utilizada para simulações multifísicas através do Método dos Elementos Finitos (FEM) e Método dos Volumes Finitos (FVM), sendo empregado na análise estrutural, térmica, fluidodinâmica, eletromagnética, de fadiga, de fratura e de transformação de fase.
- **Matlab** – Software comercial voltado para o cálculo numérico. Integra análise numérica, cálculo com matrizes, processamento de sinais e construção de gráficos.
- **AutoCAD** – Software do tipo CAD (Desenho Auxiliado por Computador) utilizado principalmente para a elaboração de peças de desenho técnico em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D).
- **Solidworks** – É um software da família CAD (Computer Aided Design). Baseia-se na construção desde as formas geométricas mais simples até sólidos complexos. Além disso, permite a modelagem e simulação cinemática de mecanismos.
- **Femap** – Da classe dos softwares CAE (Computer Aided Engineering) Femap é um software que permite a análise através do método de elementos finitos (MEF), possibilitando, dessa forma que se avalie, por exemplo, a distribuição de tensões em elementos de máquinas previamente modelados em CAD e em outros componentes estruturais e mecânicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- **EES** – O EES (Engineering Equation Solver) é um programa que resolve numericamente equações algébricas. Como ele possui uma ampla biblioteca de propriedades termodinâmicas, além de uma série de funções matemáticas, analisa ciclos termodinâmicos com rapidez, fornecendo dados como rendimento, e os estados termodinâmicos em cada ponto do ciclo.
- **Cypecad Mep** - O CYPECAD MEP é um software para o dimensionamento de instalações elétricas, de climatização, solar-térmica e acústica. Dessa forma, compreende um número considerável de componentes curriculares. Com uma plataforma versátil, dependendo da região/país do usuário, o CYPECAD MEP realiza diferentes verificações e dimensionamentos.



14. PROGRAMAS E PROJETOS

Programas para os cursos de graduação da UFOB consistem em unidades de planejamento advindas das políticas institucionais, operacionalizados mediante implementação de projetos. Projetos são conjuntos de atividades inter-relacionadas, coordenadas para alcançar objetivos. Atividades são ações específicas que materializam a intencionalidade prevista nos projetos. Os Programas vinculados a este curso estão apresentados nos quadros 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.

Quadro 16: Programa de Educação Tutorial - PET

Programa de Educação Tutorial – PET			
O PET é um programa “desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial” (MEC, 2015 ⁵). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
Base legal	Lei n°. 11.180, de 23/09/2005; Portaria n°. 3.385, de 29/09/2005; Portaria n°. 1.632, de 25/09/2006; Portaria MEC n°. 976, de 27/07/2010; Portaria MEC n°. 343, de 24/04/2013; Resolução FNDE n°. 36, de 24/09/2013; Resolução FNDE n°. 42, de 04/11/2013.	Atividade	Ensino, Pesquisa e Extensão
Alocação Institucional	PROGRAF		

Quadro 17: Programa de Bolsa Permanência - PBP

Programa de Bolsa Permanência – PBP			
O PBP consiste em “uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. (...) acumulável com outras modalidades de bolsas acadêmicas, a exemplo da bolsa do Programa de Educação Tutorial – PET, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação” (MEC, 2015 ⁶). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
Base legal	Lei n°. 5.537, de 21/11/1968; Decreto n°. 7.237, de 19/07/2010; Lei n°. 12.711, de 29/08/2012; Decreto n°. 7.824, de 11/10/2012; Lei n°. 12.801, de 24/04/2013; Portaria n°. 389 de 09/05/2013	Atividade	Ação Afirmativa
Alocação Institucional	PROGRAF		

⁵ Disponível em <http://portal.mec.gov.br/pet>

⁶ Disponível em <http://permanencia.mec.gov.br/>



Quadro 18: Programa Andifes de Mobilidade Acadêmica

Programa Andifes de Mobilidade Acadêmica			
<p>O PROGRAMA ANDIFES DE MOBILIDADE ACADÊMICA destina-se a estudantes “regularmente matriculados em cursos de graduação de universidades federais, que tenham concluído pelo menos vinte por cento da carga horária de integralização do curso de origem e ter no máximo duas reprovações acumuladas nos dois períodos letivos que antecedem o pedido de mobilidade. Este Convênio não se aplica a pedidos de transferência de alunos entre as IFES, que serão enquadrados em normas específicas. O aluno participante deste Convênio terá vínculo temporário com a IFES receptora, dependendo, para isto, da existência de disponibilidade de vaga e das possibilidades de matrícula na(s) disciplina(s) pretendida(s)” (ANDIFES, 2015⁷). Processo de seleção mediante Edital institucional.</p>			
Base legal	Resolução CONEPE/UFOB n.º. 02, de 14/07/2014. Convênio Andifes de Mobilidade Acadêmica de 2015.	Atividade	Ensino
Alocação Institucional	PROGRAF		

Quadro 19: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica - PIBIC

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC			
<p>O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) busca apoiar a política de Iniciação Científica das Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, através da distribuição de bolsas de Iniciação Científica a alunos de graduação, regularmente matriculados, inseridos em atividades de pesquisa desenvolvidas na Instituição. Uma quota de bolsas de Iniciação Científica, com duração de doze meses, é concedida para a UFOB através de concessão fomentada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).</p>			
Base legal	Resolução Normativa CNPq n.º. 017, de 13/07/2006; Resolução Normativa CNPq n.º. 042, de 21/11/2013.	Atividade	Pesquisa
Alocação Institucional	PROPGPI		

⁷ Disponível em <http://www.andifes.org.br/mob-academica/>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Quadro 20: Programa de Idiomas sem Fronteiras - IsF

Programa Idiomas sem Fronteiras – IsF			
<p>“O Programa Idiomas sem Fronteiras -IsF, desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC) por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), em conjunto com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem como principal objetivo incentivar o aprendizado de línguas. O Programa IsF abrange diferentes tipos de apoio à aprendizagem de línguas estrangeiras.</p>			
Base legal	PORTARIA N°. 973, de 14/11/2014	Atividade	Ensino
Alocação Institucional	Reitoria		

Quadro 21: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI		
<p>O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI busca apoiar as atividades de iniciação tecnológica e de inovação nas Instituições de ensino e/ ou pesquisa, por meio da concessão de bolsas de iniciação tecnológica a estudantes de cursos de graduação. O Programa na UFOB é financiado pelo CNPq com os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Contribuir para a formação científica e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;• Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora do País;• Possibilitar a interação entre a graduação e a pós-graduação;• Contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade.		
Base legal	Resolução n°. 017/2006 do CNPq; Resolução 01/2012 e Resolução 01/2013 do CAPEX/UFBA	Atividade: Iniciação Tecnológica
Alocação Institucional	PROPGPI	



Quadro 22: Programa de Monitoria de Ensino

Programa de Monitoria de Ensino		
<p>A Monitoria de Ensino é um programa formativo que incentiva e amplia os espaços de aprendizagem do estudante de graduação, compartilhando com o professor vivências relacionadas às atividades de ensino, mediante participação em projetos acadêmicos, sob a orientação de um professor, no âmbito desta universidade. Processo de seleção mediante Edital institucional. Está classificada em duas categorias: Monitoria Voluntária e Monitoria Remunerada por Bolsa.</p> <p>O Programa de Monitoria de Ensino da Ufob tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) contribuir para a melhoria da qualidade dos processos de ensino e aprendizagem mediante a participação do estudante de graduação em atividades acadêmicas de ensino;b) estimular a cooperação entre estudantes e professores nas atividades de ensino de graduação;c) despertar o interesse pela docência mediante o envolvimento do estudante do Projeto de Monitoria de Ensino em práticas e experiências didático-pedagógicas;d) contribuir com a política de inclusão e permanência do estudante em processos formativos diferenciados;e) promover a troca de experiências didático-pedagógicas em seminários e outros eventos similares que envolvam todos os docentes e discentes da instituição.		
Base legal	Resolução n°. 002/2016/CONEPE, de 26/08/2016, que Regulamenta o Programa de Monitoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia; Lei n° 9.394, de 20/12/1996.	Atividade: Ensino
Alocação Institucional	PROGRAF	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

15. PROGRAMAS DE APOIO AO ESTUDANTE

Os programas de apoio ao estudante da UFOB, apresentados a seguir, se articulam ao Plano Nacional de Assistência Estudantil regidos pelos seguintes princípios:

I) a afirmação da educação superior como uma política de Estado; II) a gratuidade do ensino; III) a igualdade de condições para o acesso, a permanência e a conclusão de curso nas IFES. IV) a formação ampliada na sustentação do pleno desenvolvimento integral dos estudantes; V) a garantia da democratização e da qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil; VI) a liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; VII) a orientação humanística e a preparação para o exercício pleno da cidadania; VIII) a defesa em favor da justiça social e a eliminação de todas as formas de preconceitos; IX) o pluralismo de idéias e o reconhecimento da liberdade como valor ético centra (PNAES, 2010, p.14).

1- Programa AAFIM – Ações Afirmativas em Movimento

O Programa AAFIM – Ações Afirmativas em Movimento, apoia, estimula e promove a participação dos estudantes como protagonistas de ações formativas que contribuem para a afirmação social, o respeito aos direitos humanos e a valorização da diversidade. Desenvolvido por meio de três ações distribuídas ao longo do ano letivo: Agenda da Diversidade; Evidências e Fórum da Diversidade.

2 - Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico – PAS

O PAS é uma ação afirmativa multidisciplinar voltada aos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pedagógicos do estudante deste curso, responsável pela promoção de atividades de acolhimento, acompanhamento e apoio. A articulação das três áreas de conhecimento (Psicologia, Assistência Social e Pedagogia), acontece a partir da atuação de equipes multidisciplinares em todos os *campi* da UFOB, conforme detalhamento a seguir.

1 – O Acompanhamento Social no PAS, realizado pelo Assistente Social mediante atividades diversas voltadas para a identificação de demandas individuais dos estudantes,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

relacionadas às questões sociais e econômicas que implicam em dificuldades em sua permanência neste curso. Além disso, realizam-se ações de acompanhamento, orientação e encaminhamento, independentemente da situação socioeconômica em que se encontram o estudante.

2 – O Serviço de Psicologia consiste em duas ações principais: acolhimento psicológico e grupos socioeducativos, ambos visando a promoção do bem-estar integral do estudante. O acolhimento psicológico consiste em atendimentos individuais que acolhe o estudante em ações de orientação e, se for o caso de encaminhamentos internos ao serviço social e/ou de apoio pedagógico, bem como encaminhamentos externos à rede pública. Os grupos socioeducativos constituem um ambiente de aprendizagem voltado para o desenvolvimento de conhecimentos individuais e valores éticos e políticos, que fortalecem a promoção do acesso, compreensão e processamento de novas informações, estimulando a convivência pessoal e social.

3 – O Apoio Pedagógico consiste no desenvolvimento de atividades que promovam a conquista da autonomia do estudante na relação pedagógica com sua aprendizagem, orientando-os quanto à necessidade de organização e desenvolvimento de práticas de estudo. Para tanto, promove encontros individuais e atividades coletivas que auxiliem os estudantes nos processos de: afiliação ao ensino superior; fortalecimento da autoestima, enriquecimento do universo cultural e desenvolvimento de habilidades sociais no planejamento da vida acadêmica e envolvimento no conjunto de ações que visem o desenvolvimento da autonomia estudantil.

3 - Programa de Análise Socioeconômica – PASE

O Programa de Análise Socioeconômica está diretamente vinculado ao trabalho dos Assistentes Sociais dos *campi*. Sua realização se dá mediante editais com fins de concessão de auxílios e bolsas, em conformidade com o regulamento institucional da Assistência Estudantil.



4 - Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE

O Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e a Política de Ações Afirmativas e Assistência Estudantil da Universidade Federal do Oeste da Bahia, tem como finalidade buscar condições para assegurar os direitos de acesso dos estudantes regularmente matriculados e frequentes neste curso que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica à Assistência Estudantil. Este processo acontece mediante seleção pública por meio de Edital, publicado anualmente.

5 - Programa de Acompanhamento de Estudantes-Beneficiários de Auxílio – ABA

O Programa ABA consiste no desenvolvimento de ações de monitoramento do desempenho acadêmico dos estudantes vinculados ao Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE.

6 - Programa de Assistência à Saúde - Cuida Bem de Mim

Este Programa realiza atividades junto a todos estudantes do curso, vinculados ou não a Programas de Assistência Estudantil, mediante:

- a) Avaliação clínica (ambulatorial) e nutricional que desenvolve atividades de atendimento, acompanhamento de saúde e, quando for o caso, encaminhamentos;
- b) Acolhimento psicológico e campanhas socioeducativas.

O acolhimento psicológico consiste em atender o estudante mediante a perspectiva da Psicologia Escolar e, se for o caso, encaminhamentos internos e externos.

As campanhas socioeducativas são desenvolvidas nos *campi* durante os semestres letivos, abordando temáticas referentes à convivência entre os estudantes. As campanhas podem ainda oferecer material complementar para as temáticas e aprendizagens desenvolvidas nos grupos socioeducativos.

16. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS



O Acompanhamento de Egressos dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia objetiva possibilitar sistematizar dados que auxiliam na elaboração de políticas institucionais e ações acadêmicas, mediante articulação de informações sobre a trajetória dos estudantes no curso e as advindas de suas relações e experiências na sociedade como um todo e no mundo do trabalho. Para tanto, são considerados egressos, os estudantes que por motivos diversos, se encontram na condição de desistentes, evadidos, transferidos e diplomados.

Esse trabalho de monitoramento de egresso, oferece condições para que as políticas institucionais e ações acadêmicas materializadas em programas e projetos podem ser elaboradas, contemplando ações afirmativas, assistência estudantil, orientação acadêmica, acompanhamento e avaliação de cursos, reestruturação curricular, articulação da Universidade com a Educação Básica e o mundo do trabalho. Ademais, funcionam como instrumentos de gestão que orientam as atividades de ensino, pesquisa e extensão, tendo em vista a formação inicial, continuada e iniciação à atividade profissional.

São diretrizes do trabalho de Acompanhamento de Egressos na UFOB:

- a) Permanente comunicação e integração da Universidade com os alunos egressos;
- b) Valorização do egresso em sua trajetória acadêmica e profissional;
- c) Estímulo à produção de políticas institucionais e ações acadêmicas para a graduação com base nas informações advindas de egressos;
- d) Reconhecimento da validade de informações sobre expectativas, trajetórias e experiências de egressos como balizadoras de decisões institucionais.

As informações são obtidas semestralmente, por meio de questionário eletrônico, vinculado ao sistema acadêmico da Universidade para alimentação do banco de dados.

A produção e implementação dessas políticas alinham-se às diretrizes do Programa de Acompanhamento de Egressos da UFOB e demonstram a responsabilidade social e cidadã da Universidade com seus estudantes, valorizando seus contextos de vida, formação e atuação profissional, reconhecendo a diversidade sócio-política, econômica e cultural que os identifica, na perspectiva da inclusão.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbano. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: ABNT. 2004.

APEB, **Caixa 3452**: APEB. Republicano. Fundo: Interior e Justiça. 1931. Caixa 3452. Maço 113. p.23

APEB, **Caixa 3452**: APEB. Republicano. Fundo: Interior e Justiça. 1939. Caixa 3452. Maço 113.

APEB, **Maço 2342**: APEB. Seção: Provincial e Colonial. Série: Juízes – Carinhonha (1883 – 1889). 1889. Maço: 2342. p.21.

ARAS, Lina Maria Brandão. As províncias do Norte: administração, unidade nacional e estabilidade política (1824 – 1850). In.: CURY, Cláudia Engler; MARIANO, Serioja Cordeiro. **Múltiplas visões: cultura histórica no oitocentos**. João Pessoa – PB: Editora Universitária da UFPB. 2009. p.181-182

ARAS, Comarca do São Francisco: A política Imperial na conformação regional. In: OLIVEIRA, Ana Maria Carvalho dos Santos; REIS, Isabel Cristina Ferreira dos (Orgs.). **História Regional e Local: discussões e práticas**. Salvador – BA: Quarteto, 2010. p.208-209.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. Um território indiferenciado dos sertões: a geografia pretérita do Oeste baiano (1501 – 1827). **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia-GO. v. 29, n. 01, p. 47 - 56, jan. - jun. 2009. p.48.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. A formação territorial do Oeste Baiano: a constituição do “Além São Francisco” (1827 – 1985). In.: **Geotextos**. V. 06, n. 01, p. 35 – 50, jul. 2010.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. Um território indiferenciado dos sertões: a geografia pretérita do Oeste baiano (1501 – 1827). **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia-GO. v. 29, n. 01, p. 47 - 56, jan. - jun. 2009.

BRASIL. **Aviso Circular nº. 277/MEC/GM de 08 de maio de 1996**. Dirigido aos Reitores das IES, solicitando a execução adequada de uma política educacional dirigida aos portadores de necessidades especiais. Brasília, 1996.

BRASIL. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. 4.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº. 186**, 09 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

BRASIL. **Decreto nº. 6.949**, de 25 de agosto de 2009, promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência - ONU. Diário Oficial da União, Brasília, 2009.

BRASIL. **Resolução nº. 4/2009**. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2009.

BRASIL. **Decreto nº. 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Acessado em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm em 10/07/2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

BRASIL. **Decreto nº. 7.611**, de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado. Diário Oficial da União, Brasília, 2011.

BRASIL. **Documento orientador do Programa Incluir**. Brasília, DF, 2013. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=495 &id=12257 &option=com_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=495&id=12257&option=com_content&view=article)> Acesso em: 29 fev. 2016.

BRASIL. INEP. **Censo da Educação Superior**, 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 05 de outubro. 2015.

BRASIL. **Lei nº. 10.861**, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

BRASIL. **Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

BRASIL. **Lei nº. 12.288**, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003. Acessado em <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012em> 10/07/2015.

BRASIL. **Lei nº. 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

BRASIL. **Lei nº. 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Acessado em http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2003/L10.639.htm em 10/07/2015 às 19:24.

BRASIL. **Lei nº. 11.645**, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Acessado em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm em 10/07/2015 às 19:24.

BRASIL. **Lei nº. 9.475**, de 22 de julho de 1997. Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Acessado em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9475.htm.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial. Ministério da Educação. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL.. **Direito à educação**: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais - orientações gerais e marcos legais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº. 028**, de 2 de outubro de 2001b. Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC; SEEP. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Portaria nº. 3.284**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

credenciamento de instituições. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2016.

BRASIL. **Resolução MEC/CNE/CEB n.º 8**, de 20 de novembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Acessado em http://www.educacao.rs.gov.br/dados/dp_cga_diretrizes_quilombola.pdf em 10/07/2015.

BRASIL. **Resolução n.º 12**, de 16 de janeiro de 2015. Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização. Acessado em <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012> em 10/07/2015.

CARRARA, Ângelo Alves. Paisagens de um grande sertão: a margem esquerda do médio-São Francisco nos séculos XVIII a XX. In.: ALMEIDA, Carla Maria Carvalho de; OLIVEIRA, Mônica Ribeiro de (Org.). **Nomes e números: alternativas metodológicas para a história econômica e social**. Juiz de Fora – MG: Editora UFJF, 2006. p.257-276.

CARVALHO NETO, Joviniano S. de. Proclamação da República na Bahia no olhar de um cientista político. In.: **Revista do Instituto Geográfico Histórico da Bahia**. V. 106, p. 87 – 114, jan - dez 2011.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. **Nós, afrodescendentes: história africana e afrodescendentes na cultura brasileira**. In: Ministério da Educação e Cultura. História da educação do negro e outras histórias. Brasília: SECAD/MEC, 2005. p. 249-273.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação Educativa: produção de sentidos com valor de formação. Avaliação: **Revista de Avaliação da Educação Superior**. Campinas, v.13, n.1, p.193-207, mar. 2008.

FONAPRACE. 20 anos. Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis. **Fórum Fonaprace**, 2007. 69p.

FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro de. Oeste da Bahia: formação histórico-cultural (primeira parte). In.: **Cadernos do CEAS**. Salvador, n. 181, maio/jun.1999.

FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro de. Oeste da Bahia: formação histórico-cultural (segunda parte). In.: **Cadernos do CEAS**. Salvador, n. 182, jul/ago.1999b.

FREITAS, Luís Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas: Papirus, 1995.

GALVÃO, Ana Lúcia de Oliveira; FERREIRA, Cristiano Fernandes; ROSSATO, Renata Membribes; REINO, José Carlos Ribeiro; JANSEN, Débora Campos; VILELA, Cláudia do Val. Breve Descrição Do Patrimônio Espeleológico Do Município De São Desidério – Ba. In: **Revista Brasileira de Espeleologia**. V 02, n. 01, p. 13 – 28, ano 2012. p.25

JCBL, **Alvará de 03 de junho 1820**: JOHN CARTER BROWN LIBRARY (JCBL). O Código Brasileiro. Alvará de 03 de junho de 1820. Disponível em <http://www.brown.edu/Facilities/John_Carter_Brown_Library/CB/1820_docs/L12_p01.html>. Acesso em 02 fev 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

LORDELO, José Albertino Carvalho; DAZZANI, Maria Virgínia Machado (orgs.). **Estudos com Estudantes Egressos: concepções e possibilidades metodológicas na avaliação de programas**. Salvador: EDUFBA, 2012.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

MATTOSO, Kátia M. de Queirós. **Bahia, século XIX: uma província no Império**. 2.ed. Tradução Yedda de Macedo Soares. Rio de Janeiro – RJ: Editora Nova Fronteira S.A., 2004, p.62.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil: Identidade nacional Versus Identidade Negra**. Petrópolis: Vozes, 1999.

MUNANGA, Kabengele. **Negritude: usos e Sentidos**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**, 2006.

PENA, Mônica Diniz. **Acompanhamento de egressos: análise conceitual e sua aplicação no âmbito educacional brasileiro**. Educação Tecnológica, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 25- 30, jul./dez. 2000. Disponível em: <<http://www2.cefetmg.br/dppg/revista/arqRev/revistan5v2- artigo3.pdf>>. Acesso em: 29 de junho de 2015.

PIERSON, Donald. **O Homem no vale do São Francisco**. Tradução: Maria Aparecida Madeira Kerberg; Ruy Jungmann. Tomo I. Rio de Janeiro – RJ: SUVALE, 1972. p.228-229:

PINHO, José Ricardo Moreno. **Escravos, quilombolas ou meeiros? Escravidão e cultura política no médio São Francisco (1830 – 1888)**. 2001. 119 f. Dissertação (Mestrado em História Social). Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador – BA, 2001. p.34:

PITTA, Ignez. Padre Vieira: um marco novo para a religião, cultura e educação de Barreiras. In. SILVA, D. Josafá M. da; PORTELA, Adriano. **Padre Vieira: missionário, construtor e educador em Barreiras**. Salvador: EGBA, 2015.

QUILOMBOS da Bahia. Direção: Antonio Olavo. Produção: Portfolium laboratório de imagens. Roteiro: Antonio Olavo. Lauro de Freitas: Portfolium laboratório de imagens. DVD, 2004. 98 minutos.

ROCHA, Geraldo. **O rio São Francisco: fator precípua da existência do Brasil**. 4.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.

ROCHA, A. J. F, SILVA, G. T., MARMO, A. M. C. B., DURO, M. A. S., MIRANDA, L. F., OLIVEIRA, Y. M. B. M. Engenharia, origens e evolução. 2007, Curitiba. In: XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2007. p. 2P37 – 11.

SAMPAIO, Teodoro. **O rio São Francisco e a Chapada Diamantina**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SAMPAIO, Mateus. Oeste da Bahia: capitalismo, agricultura e expropriação de bens de interesse coletivo. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária: “Territórios em disputa: os desafios da Geografia Agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro”, 21, 2012, Uberlândia. **Anais eletrônicos do XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária**. Uberlândia: UFU, 2012. PDF. Disponível em: <http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1lenga/anais_enga_2012/eixos/1125_2.pdf>. Acesso em 15 jan 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

SANTANA, Napoliana Pereira. **Família e Microeconomia escrava no sertão do São Francisco (Urubu-BA, 1840 a 1880)**. 2012. 218 f. Dissertação (mestrado em História), Departamento de Ciências Humanas, Programa de Mestrado em História Regional e Local, Universidade do Estado da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2012.

SANTOS, Clóvis Caribé Menezes dos. Oeste baiano: ocupação econômica, formação social e modernização agrícola. In NEVES, Erivaldo Fagundes. **Sertões da Bahia**: formação social, desenvolvimento econômico, evolução política e diversidade cultural. Salvador: Arcádia, 2011.

SILVA, Cândido da Costa e. **Segadores e a messe**: o clero oitocentista na Bahia. Salvador: SCT/EDUFBA, 2000.

SILVA, Rafael Sancho Carvalho da. **“E de mato faria fogo”**: o banditismo no sertão do São Francisco, 1848 – 1884. 2011. 148 f. Dissertação (mestrado em História), Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

SIMÕES, Maria Lúcia; MOURA, Milton. Proálcool despeja morte no Rio São Francisco. **Caderno do CEAS**, nº. 93. Setembro/outubro de 1984.

SOBRINHO, José de Sousa. **O camponês geraizeiro no Oeste da Bahia**: as terras de uso comum e a propriedade capitalista da terra. 2012. 436 f. Tese (Doutorado em Geografia humana), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. História da Engenharia no Brasil - Séculos XVI a XIX. 2ª ed., Clube de Engenharia, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

ANEXO I

PORTARIA N.D.E. DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Gabinete da Direção

PORTARIA Nº 40/2019

O DIRETOR DO CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE BOM JESUS DA LAPA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA tendo em vista a delegação de competência da Magnífica Reitora, através da Portaria UFOB nº 089/2019, de 02 de maio de 2019, publicada no Diário Oficial da União em 03 de maio de 2019, no uso das suas atribuições legais,

RESOLVE:

REVOGAR a portaria nº 027/2019 e

DESIGNAR os servidores docentes Anderson Breno Souza, Filipi Marques de Souza Antônio Oliveira de Souza, Tony Silva Almeida, Jorge Luís Oliveira Santos, Luiz Justino da Silva Júnior, Nuccia Carla Arruda de Sousa, Tayse Dantas Rebouças Santos Ribeiro e Rodrigo da Paixão Estrela para formação do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Mecânica do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, sob a coordenação do primeiro e vice coordenação do segundo.

Publique-se, cumpra-se e registre-se.

Bom Jesus da Lapa, 02 de setembro de 2019.

Prof. Dr. Tony Silva Almeida
Diretor

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa



ANEXO II

**BAREMA PARA INTEGRALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES CURRICULARES
COMPLEMENTARES (ACC)**

I. Grupo 1 - Atividades de Ensino, que incluem, dentre outras, as seguintes modalidades:	Número de horas/aula a serem consideradas na contabilização das ACC.	Número máximo de horas a serem consideradas na integralização de 200 h de ACC.
(a) Disciplina cursada com aprovação e não contabilizada para a integralização da carga horária do curso, realizada tanto na UFOB como em outra Instituição de Educação Superior, cujo curso de graduação seja autorizado;	1 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(b) Curso de aperfeiçoamento ou atualização de natureza acadêmica, técnico-científica;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(c) Monitoria em disciplina que compõe o projeto pedagógico de Curso na graduação da UFOB;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(d) Tutoria em projetos educacionais, técnico-científico e de educação profissional;	1 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(e) Premiação de trabalho acadêmico de ensino;	20 h por trabalho	Até 100 horas
(f) Intercâmbio acadêmico;	1 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas por semestre
(g) Participação em minicursos;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(h) Produção de material didático-pedagógico;	50 h por produção	Até 100 horas
(i) Cursos de língua estrangeira como ouvinte;	1 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(j) Cursos ministrados nas áreas de informática ou língua estrangeira;	1 h de AD = 2 h de AC	Até 100 horas
(k) Cursos EAD (ensino à distância).	1 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas

AD = Atividade Desenvolvida

AC = Atividade Complementar

II. Grupo 2 - Atividades de Pesquisa, que incluem dentre outras, as seguintes modalidades:	Número de horas/aula a serem consideradas na contabilização das ACC.	Número máximo de horas a serem consideradas na integralização de 200 h de ACC.
(a) Participação em Projeto de Iniciação Científica na UFOB ou em outras instituições de educação superior e centros de pesquisa;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(b) Participação em projetos de pesquisa, devidamente registrados, na UFOB ou em outras instituições de educação superior e centros de pesquisa;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(c) Publicação de resumo em anais de evento técnico-científico;	10 h por publicação	Até 100 horas
(d) Publicação resumo expandido ou trabalho completo em anais de evento técnico-científico;	15 h por publicação	Até 100 horas
(e) Publicação de artigo como autor ou coautor em periódico <i>Qualis A</i> na área do curso (Engenharia Mecânica – Engenharias III; Engenharia Elétrica – Engenharias IV);	70 h por publicação	Sem limite



(f) Publicação de artigo como autor ou coautor em periódico Qualis A fora da área do curso (Engenharia Mecânica – Engenharias III; Engenharia Elétrica – Engenharias IV);	50 h por publicação	Até 100 horas
(g) Publicação de artigo como autor ou coautor em periódico Qualis B na área do curso (Engenharia Mecânica – Engenharias III; Engenharia Elétrica – Engenharias IV);	60 h por publicação	Sem limite
(h) Publicação de artigo como autor ou coautor em periódico Qualis B fora da área do curso (Engenharia Mecânica – Engenharias III; Engenharia Elétrica – Engenharias IV);	40 h por publicação	Até 100 horas
(i) Publicação de artigo como autor ou coautor em periódico Qualis C em qualquer área;	30 h por publicação	Até 100 horas
(j) Depósito de Patente;	70 h por publicação	Sem limite
(k) Publicação de livro na área;	100 h por publicação	Sem limite
(l) Publicação de livro em outras áreas;	70 h por publicação	Sem limite
(m) Publicação de capítulo de livro na área;	50 h por capítulo	Sem limite
(n) Publicação de capítulo de livro em outras áreas;	30 h por capítulo	Sem limite
(o) Organização e publicação de livro; publicação de capítulo de livro;	25 h por publicação	Até 100 horas
(p) Apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico;	5 h por apresentação	Até 100 horas
(q) Premiação de trabalho acadêmico em pesquisa.	10 h por premiação	Até 100 horas
(r) Participação em evento técnico-científico (regional)	10 h por participação	Até 100 horas
(s) Participação em evento técnico-científico (nacional)	15 h por participação	Até 100 horas
(t) Participação em evento técnico-científico (internacional)	20 h por participação	Até 100 horas

AD = Atividade Desenvolvida
 AC = Atividade Complementar
 AD = Atividade Desenvolvida
 AC = Atividade Complementar

III. Grupo 3 - Atividades de Extensão, que incluem, dentre outras, as seguintes modalidades:	Número de horas/aula a serem consideradas na contabilização das ACC.	Número máximo de horas a serem consideradas na integralização de 200 h de ACC.
(a) Participação em programa ou projeto de Extensão da UFOB ou de outras instituições, devidamente registrado;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(b) Participação em evento técnico-científico ou de extensão;	2 h de eventos = 1 h de AC	Até 100 horas
(c) Participação em campanha de saúde, desportiva, de atenção a grupos vulneráveis e outras atividades de caráter humanitário e social;	3 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(d) Participação em equipe/seleção desportiva e como representante da UFOB em torneios internos e externos;	3 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(e) Realização de trabalho voluntário em organizações da sociedade civil;	2 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(f) Publicação de resumo, resumo expandido ou artigo em anais de evento de extensão;	5 h por publicação	Até 100 horas
(g) Publicação de artigo em periódico de extensão;	15 h por publicação	Até 100 horas
(h) Apresentação de trabalho (oral e/ou pôster) em evento de extensão;	05 h por apresentação	Até 100 horas
(i) Premiação de trabalho acadêmico em extensão;	5 h por premiação	Até 100 horas
(j) Monitoria de projeto de extensão;	4 horas de AD = 1 h de AC	Até 100 horas
(k) Participação nas atividades da Semana de Integração Universitária;	1 h de eventos = 1 h de AC	Até 50 horas



(l) Participação nas atividades de extensão na Escola de Estudos Temáticos.	1 h de eventos = 1 h de AC	Até 50 horas
(m) Participação como ouvinte em seminários, oficinas, congressos, simpósios, conferências, encontros, ações comunitárias institucionais e similares	5 h por participação	Até 100 horas
(n) Atuação social beneficente (doação de sangue)	5 h por doação	Até 100 horas
(o) Atividades no âmbito artístico e cultural	5 h por atividade	Até 50 horas
Atividades no âmbito esportivo (atletas representando a instituição em JUB, e/ou Jogos Abertos devidamente registrados nas federações competentes)	10 h por participação	Até 50 horas

IV. Grupo 4 - Atividades de Representação Estudantil, que incluem, dentre outras, as seguintes modalidades:	Número de horas/aula a serem consideradas na contabilização das ACC.	Número máximo de horas a serem consideradas na integralização de 200 h de ACC.
(a) Participação em órgão colegiado da UFOB;	A cada semestre – 10 h de AC	Até 100 horas
(b) Participação em órgãos de representação estudantil da UFOB ou externos, legalmente constituídos;	A cada semestre – 10 h de AC	Até 100 horas
(c) Participação em comissão instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	5 h por comissão	Até 60 horas
(d) Participação como representante estudantil em entidades civis, constituídas formalmente.	A cada semestre – 10 h de AC	Até 60 horas
(e) Participação como representante estudante junto a órgãos colegiados da UFOB (conselho diretor, colegiados de curso, CGND, conselhos superiores).	A cada semestre – 10 h de AC	Até 100 horas

V. Grupo 5 - Atividades de Iniciação ao Trabalho, que incluem, dentre outras, as seguintes modalidades:	Número de horas/aula a serem consideradas na contabilização das ACC.	Número máximo de horas a serem consideradas na integralização de 200 h de ACC.
(a) Iniciação ao trabalho técnico-profissional na área de conhecimento do curso;	5 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(b) Bolsista de apoio técnico em atividades administrativas da UFOB ou em outras instituições conveniadas;	A cada semestre – 20 h de AC	Até 80 horas
(c) Realização de estágio não-obrigatório;	4 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
(d) Participação como integrante de empresa júnior.	20 h por mês	Até 100 horas
Gestão de órgãos de representação estudantil (UNE, UEE, DCE e CA)	20 h por semestre	Até 100 horas
Participação em visitas técnicas	5 h por visita	Até 100 horas
Organização de eventos, minicursos e oficinas	20 h por evento	Até 100 horas
Atividades de prestação de serviços (assistência, assessorias e consultorias)	4 h de AD = 1 h de AC	Até 60 horas
Participação como ouvinte em defesas de monografias	0,5 h por participação	Até 50 horas

AD = Atividade Desenvolvida
 AC = Atividade Complementar



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

APÊNDICE A

EMENTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0015	FÍSICA GERAL I	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Dinâmica de partícula. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton e aplicações. Leis de conservação da mecânica. Dinâmica de corpo rígido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um Curso Universitário: Mecânica**. Vol. I. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1999

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. **Fundamentos de Física: Mecânica**. Vol. I. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica**. Vol. I. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Mecânica**. Vol. I. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Vol. I. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Mecânica**. Vol. I. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física**. Vol. I. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; Sands, M. **Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor**. Vol. I. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Mecânica**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

Bibliografia Recomendada:

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Mecânica**. Vol. I. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NETO, J. B. **Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

SHAPIRO, I. L.; PEIXOTO, G. **Introdução à Mecânica Clássica**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

TAYLOR, J. R. **Mecânica Clássica**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0016	FÍSICA EXPERIMENTAL I	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30 h/a	30h/a	-	15	OB	-

EMENTA

Medidas físicas e teoria dos erros. Experimentos de Mecânica Clássica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Mecânica**. Vol. I. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. **Fundamentos de Física: Mecânica**. Vol. I. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Mecânica**. Vol. I. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
- PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Mecânica**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
- TAYLOR, J. R. **Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Vol. I. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria dos Erros**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar:

- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Mecânica**. Vol. I. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; Sands, M. **Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor**. Vol. I. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Instituto de Física Geral. **Sítio eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 1**. Disponível em <http://www.fis.ufba.br/laboratorio-1> > Acesso em: 31 mar. 2017.
- YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Mecânica**. Vol. I. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Recomendada:

- ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um Curso Universitário: Mecânica**. Vol. I. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.
- JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica**. Vol. I. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- TAYLOR, J. R. **Mecânica Clássica**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0049	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
90h/a	-	90h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Funções e gráficos. Limite e continuidade de funções. Derivadas: regras de derivação e aplicações. Integração Indefinida. Técnicas de Integração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOULOS, P. **Cálculo Diferencial E Integral**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES; M. B. **Cálculo A. Funções, Limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. 3. Ed. São Paulo: Harbra, 1994

STEWART, J. **Cálculo. Tradução da 8ª edição Norte-Americana**. Vol. 1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ÁVILA, G. **Cálculo das Funções de uma Variável**. Vol. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013.

Bibliografia Recomendada:

IEZZI, G; MURAKAMI, C; **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções**. Vol. 1. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

PISKOUNOV, N. **Cálculo diferencial e integral**. Vol. 1. 1. ed. Editora Lopes da Silva, 1975.

LIMA, E. L. **Análise Real**. Vol. 1. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017.

APOSTOL, T. M. **CÁLCULO 1. Cálculo com funções de uma variável, com uma introdução à álgebra linear**. 1. ed. Editorial Reverté, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0050	GEOMETRIA ANALÍTICA	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Vetores. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Retas e planos. Distância e ângulo. Posições relativas de retas e planos. Cônicas. Caracterização de cônicas. Identificação de cônicas. Equações paramétricas das cônicas. Coordenadas polares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOULO, P.; CAMARGO, I. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas**. Vol. 4. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

LIMA, E. L. **Coordenadas no Espaço**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

REIS, G. L.; SILVA, V. V. **Geometria Analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

Bibliografia Complementar:

GÓMEZ, J. J. D.; FRENSEL, K. R.; CRISSAFF, L. S. **Geometria Analítica –Coleção PROFMAT**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P.C; MORGADO, A; WAGNER, E. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 3. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

LIMA, E. L. **Coordenadas no Plano –Com as soluções dos exercícios**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

Bibliografia Recomendada:

VENTURI, J. J. **Álgebra Vetorial e Geometria Analítica**. 10. ed. Curitiba: Livrarias Curitiba, 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2001	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	-	30h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Temas clássicos e contemporâneos pertinentes à engenharia mecânica. Origem e evolução da engenharia mecânica. A engenharia mecânica brasileira. A profissão e as funções do engenheiro mecânico no contexto tecnológico e social. Informações sobre o curso, suas áreas, seu currículo e suas normas. Visita aos laboratórios. Atividades práticas para familiarização com máquinas, equipamentos e ferramentas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BROCKMAN, J. B. **Introdução à Engenharia: Modelagem e Solução de Problemas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

COCIAN, L. F. E. **Introdução à Engenharia**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

OLTZAPLE, M.; REECE, D. W. **Introdução à engenharia**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC 2006.

WICKERT, J.; LEWIS, K. **Introdução à engenharia mecânica**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2016.

Bibliografia Complementar:

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia Recomendada:

BARROS, A.J.P e LEHFELD, N.A. **Fundamentos da Metodologia: uma guia para iniciação científica**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

USHER, A.P. **Uma História das Invenções Mecânicas**. 1. ed. Campinas: Papiros, 1993



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0002	OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	30	-	OB	-

EMENTA

Concepções de linguagens, língua, leitura e escrita. Texto e discurso. Os processos de leitura e de escrita como práticas sociais. Interpretação, análises e produção de textos de gêneros diversos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CAVALCANTE, M. M. **Os sentidos do texto**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

DIJK, T. A. V. **Discurso e poder**. 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2008.

FIORIN, J. L. **Argumentação**. 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2015.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. 23. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

KOCH, I. V. **A coesão textual**. 17. Ed. São Paulo: Contexto, 2002.

KOCH, I. V.; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. 17. Ed. São: Contexto, 2006.

Bibliografia Complementar:

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia Recomendada:

BARROS, A.J.P e LEHFELD, N.A. **Fundamentos da Metodologia: uma guia para iniciação científica**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 1996.

USHER, A.P. - **Uma História das Invenções Mecânicas**. 1. ed. Campinas: Papiros, 1993.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0001	FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Teoria do conhecimento: aspectos históricos e conceituais. Relação sujeito-objeto na produção do conhecimento filosófico e científico. Realidade, concepções de mundo e de ciência. Atitude filosófica e metodologia científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ANDERY, Maria Amália. et al. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica**. 16 ed. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo: EDUC, 2012.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HESSON, Johannes. **Teoria do Conhecimento**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento filosófico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 9 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2005.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico filosóficos**. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um Discurso sobre as Ciências**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. **Metafísica**. 2 ed. Bauru: EDIPRO, 2006.

ANDERY, Maria Amália. **Introdução à Filosofia da Ciência**. 3 ed. Santa Catarina: UFPR, 2003.

ARAÚJO, Inês Lacerda. **Curso de Teoria do Conhecimento e Epistemologia**. 1 ed. Barueri: Manole, 2012.

BACON, Francis. **O progresso do conhecimento**. 1 ed. São Paulo: Unesp, 2007.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14 ed. São Paulo: Ática, 2000.

Bibliografia Recomendada:

ARISTÓTELES. **Física**. 1 ed. Madri: Gredos, 1992.

BACHELARD, Gaston. **Formação do espírito científico**. 3ed. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2002.

EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. **A evolução da física**. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

EINSTEIN, Albert. **A teoria geral da relatividade Especial e Geral**. 1 ed. Porto Alegre: LP&M, 2013.

FEYERABEND, Paul. **Adeus à razão**. 1 ed. São Paulo: Unesp, 2010.

GALILEI, Galileu. **Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano**. 1 ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

GRANGER, Giles-Gaston. **A ciência e as ciências**. 1 ed. São Paulo: Editora da Unesp, 1994.

HABERMAS, Jurgen. **Discurso Filosófico da Modernidade**. 1 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

HEMPEL, Carl G. **Filosofia da ciência natural**. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. 3 ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

KOYRÉ, Alexandre. **Do mundo fechado ao universo infinito**. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

KUHN, Thomas. **A revolução copernicana**. 1 ed. Lisboa: Edições 70, 2002.

LUKÁCS, Gyorgy. **Para uma ontologia do ser social I**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2012.

MERTON, Robert. **Ensaio de Sociologia da Ciência**. 1 ed. São Paulo: Associação Filosófica Scientia Studia/Editora 34, 2013.

MÉSZÁROS, István. **O poder da ideologia**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2004.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 16 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NEWTON, Isaac. **Princípios matemáticos da filosofia natural Volume 1**. São Paulo: Nova Stella/Edusp, 1990.

NOUVEL, Pascal. **Filosofia das ciências**. 1 ed. Campinas: Papyrus, 2013.

ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. 1 ed. Bauru: Edusc, 2001.

ROSSI, Paolo. **A ciência e a filosofia dos modernos**. 1 ed. São Paulo: Unesp, 1992.

TONET, Ivo. **Método científico: uma abordagem ontológica**. 1 ed. São Paulo: Instituto Lukács, 2013.

YVGOTSKY, L. S. - **A formação social da mente**. 4 ed. São Paulo: Martins Fonte



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0020	INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	-

EMENTA

Sistemas de projeção. Noções de Geometria Descritiva. Normas de Desenho Técnico. Escalas. Projeções Ortogonais Múltiplas. Cotagem. Perspectivas Axonométricas. Cortes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196: desenho técnico: emprego de escalas.** Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8402: execução de caracter para escrita em desenho técnico.** Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8403: aplicação de linhas em desenhos: tipos de linhas: larguras das linhas.** Rio de Janeiro, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico.** Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10068: folha de desenho: leiaute e dimensões.** Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126: cotagem em desenho técnico.** Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13142: desenho técnico: dobramento de cópia.** Rio de Janeiro, 1999.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO, A.C.; PERES, M.P.; IZIDORO, N. **Curso de Desenho Técnico e AutoCAD.** 1. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia Recomendada:

FRENCH, T.E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica.** 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0022	FÍSICA GERAL II	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
90h/a	-	90h/a	45	-	OB	LAP0015 LAP0049

EMENTA

Equilíbrio e elasticidade. Oscilações e ondas mecânicas. Estática e dinâmica dos fluidos. Termodinâmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um Curso Universitário: Ondas e Campos**. Vol. II. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.
- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica**. Vol. II. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. **Fundamentos de Física: Gravitação, ondas e termodinâmica**. Vol. II. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, ondas e termodinâmica**. Vol. II. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas**. Vol. II. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Vol. I. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Termodinâmica e Ondas**. Vol. II. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

- FEYNMAN, R. P.; GOTTLIEB, M.A.; LEIGHTON. **Dicas de Física**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; Sands, M. **Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor**. Vol. I. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

Bibliografia Recomendada:

- BORGNACKE, C.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
- PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- OLIVEIRA, M. J. **Termodinâmica**. 2ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0023	FÍSICA EXPERIMENTAL II	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30 h/a	30h/a	-	15	OB	LAP0015 LAP0016

EMENTA

Experimentos de equilíbrio e elasticidade, oscilações e ondas mecânicas, estática e dinâmica dos fluidos e termodinâmica. Tratamento de erros experimentais usando o método dos mínimos quadrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. **Fundamentos de Física: Gravitação, ondas e termodinâmica**. Vol. II. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. **Guia de Laboratório de Física Geral 1 – Parte 2**. 1. ed. Londrina: Editora UEL, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas**. Vol. II. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

TAYLOR, J. R. **Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Vol. I. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria dos Erros**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar:

FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; Sands, M. **Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor**. Vol. I. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SAAD, F. D. **Demonstrações Em Ciências - Explorando os Fenômenos da Pressão do Ar e dos Líquidos Através de Experimentos Simples**. 1. ed. São Paulo: Livraria de Física, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Instituto de Física Geral. **Sítio eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 2**. Disponível em <http://www.fis.ufba.br/laboratorio-2> > Acesso em: 31 mar. 2017.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Termodinâmica e Ondas**. Vol. II. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Recomendada:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um Curso Universitário: Ondas e Campos.** Vol. II. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica.** Vol. II. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, ondas e termodinâmica.** Vol. II. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física.** 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

PRIGOGINEE, I.; KONDEPUDI, D. **Termodinâmica dos motores térmicos às estruturas dissipativas.** 1. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0051	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
90h/a	-	90h/a	45	-	OB	LAP0049 LAP0050

EMENTA

Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Integrais impróprias. Aplicações. Funções vetoriais. Funções de várias variáveis. Limites e Continuidade. Derivadas Parciais. Diferenciabilidade. Derivadas de Ordens Superiores. Máximos e Mínimos. Multiplicadores de Lagrange.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Habra, 1994.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2. 3. ed. São Paulo: Habra, 1994.

STEWART, J. **Cálculo**. Vol. 1. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

STEWART, J. **Cálculo**. Vol. 2. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. **Cálculo das Funções de uma Variável**. Vol. 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 1997.

PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. **Cálculo Diferencial e Integral das Funções de Várias Variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. Vol. 2. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Recomendada:

APOSTOL, T. M. **CÁLCULO 2**. 2. ed. São Paulo: Editorial Reverté, 2008.

FOULIS, D.; MUNEM, M. **Cálculo**. Vol. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. PISKOUNOV, N. **Cálculo diferencial e Integral**. Vol. 2. 11. ed. Porto: Editora Lopes da Silva, 1997.

LIMA, E. L. **Análise Real**. Vol. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

SIMMONS, G. F. **Cálculo Com Geometria Analítica**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Pearson, 1987.

SWOKOSWSKI, E. **Cálculo Com Geometria Analítica**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. E. **Mecânica dos Sólidos**. Vol. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0018	ÁLGEBRA LINEAR	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0050

EMENTA

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Soma e Intersecção de Subespaços. Matriz de Mudança de Base. Transformações Lineares. Representação Matricial. Posto e Nulidade. Álgebra de Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores Lineares. Produto Interno. Desigualdade de Cauchy-Schwarz. Ortogonalidade. Base Ortogonal. Processo de Ortogonalização de Gram-Schmidt.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ANTON, H. **Álgebra Linear com Aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BOLDRINI, L.; COSTA, S.; WETZLER, H. **Álgebra Linear**. 3. Ed. São Paulo: Harbra, 1986.

CALLIOLI, C.; COSTA, R.; DOMINGUES, H. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2011.

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 9 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Álgebra Linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.

Bibliografia Complementar:

BUENO, H. P. **Álgebra Linear - Um Segundo Curso**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

COELHO, F.; LOURENÇO, M. **Um Curso de Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

Bibliografia Recomendada:

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0019	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	-

EMENTA

O Mundo em que vivemos. Ecologia. Organização dos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Alternativas de conservação e preservação dos recursos naturais. Estudo de impacto ambiental. Poluição do ar, do solo, sonora e hídrica. Legislação Ambiental. As políticas públicas de gestão ambiental brasileiro. A crise ambiental no mundo e no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ANDRADE, R. O. B.; CARVALHO, A. B.; TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BOTKLIN, D. B.; KELLER, E. A. **Ciência ambiental: terra, um planeta vivo**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ciência Ambiental**. 14. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

NOGUEIRA, L. A. H.; CAPAZ, R. S. **Ciências ambientais para engenharia / organização**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

ROSA, A. H.; FRACETO, V. M-C. **Meio Ambiente e sustentabilidade**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar:

BENCHIMOL, S. **Zênite Ecológico e Nadir Econômico - Social análises e propostas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia**. Manaus: Valer, 2001.

BRASIL. **Legislação Ambiental Básica / Ministério do Meio Ambiente**. Consultoria Jurídica. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, UNESCO, 2008.

MESQUITA, R. A. **Legislação ambiental brasileira – uma abordagem descomplicada**. Quileditora, 2012.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

Bibliografia Recomendada:

ARAÚJO, S. M., **Ciências do Ambiente, A Degradação do Meio Ambiente**. Universidade Federal de Paraíba, 1995.

ARAÚJO, S. M., **Ciências do Ambiente, Avaliação de Impacto Ambiental**. Universidade Federal da Paraíba, 1995.

ARAÚJO, S. M. **Ciências do Ambiente, Ecologia Geral**. Universidade Federal da Paraíba, 1995.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa

Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

BARBOSA, R. P. **Avaliação de Risco e Impacto Ambiental**. Série: Eixos. Editora Érica, 2014.

BARBOSA, R. P.; BARSANO, P. R. **Gestão ambiental**. Série: Eixos. Editora Érica, 2014.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; IBRAHIN, F. I. D. **Legislação ambiental**. Série: Eixos. Editora Érica, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0003	OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	2°

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	30	23	OB	LAP0002

EMENTA

Escrita e conhecimento. Texto e argumentação. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e produção de textos acadêmicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica

FIORIN, J. L. **Argumentação**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P de P.; HOHENDORFF, J. V. (Org.). **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

MEDEIROS, J.; TOMASI, C. **Redação de Artigos Científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

OLIVEIRA, L. A. **Manual de sobrevivência universitária**. 1. ed. São Paulo: Inovação Distribuidora de Livros, 2015.

PEREIRA, M. G. **Artigos Científicos: como redigir, publicar e avaliar**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

PERRELMAN, C.; OLBRECHTS-TYTECA, L. **Tratado da argumentação: A nova retórica**. 3. ed. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2014.

Bibliografia complementar

BARTHES, R. **O prazer do texto**. Tradução de J. Guinsburg. Revisão de Alice Kyoko Miyashiro. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.

CABRAL, A. **A força das palavras: dizer e argumentar**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. 2.ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas. Uma arqueologia das ciências humanas**. Trad. Salma Tannus Muchail. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Escrever e Argumentar**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2016.

Bibliografia recomendada

ANDRADE, M. M. **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

-
- FERREIRA, L. A. **Leitura e persuasão, princípios de análise retórica**. São Paulo: Contexto, 2010.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MIGUEL, P. A. C. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2012.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.
- XAVIER, A. C. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos**. 1. ed. Recife: Respel, 2010.
- Gramáticas
- AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.
- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 31. ed. São Paulo: Nacional, 1987.
- CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
- MIRA MATEUS, M. H. **Gramática da língua portuguesa**. 5.ed. Lisboa: Caminho, 2003.
- PERINI, M. **Gramática descritiva do português**. São Paulo: Ática, 1995.
- ROCHA LIMA, C. H. **Gramática normativa da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1987.
- Dicionários
- FERREIRA, Aurélio B. de Hollanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.
- HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2001.
-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0070	QUÍMICA GERAL	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	Não há

EMENTA

Modelos atômicos; Classificação periódica; Ligações Químicas; Soluções, Funções Inorgânicas; Termodinâmica Química, Equilíbrios Químico e Iônico; Noções de eletroquímica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ATKINS, P. **Princípios de química**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BROWN, T. L.; LEMAY JUNIOR, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MAHAN, B.H.; MYERS, R.J. **Química, Um Curso Universitário. Tradução da 4ª edição Americana**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1993.

RUSSEL, J.B. **Química Geral**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994.

RUSSEL, J.B. **Química Geral**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994.

Bibliografia Complementar:

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

BRADY, E.; HUMISTON, **Química geral**. Vol. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

BRADY, E.; HUMISTON, **Química geral**. Vol. 2. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

Bibliografia Recomendada:

CHANG, R. **Química Geral: Conceitos Essenciais**. Tradução de Joaquim J. M. Ramos et al. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007.

BIANCHI, A.C.J. **Química Geral – Fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0029	FÍSICA GERAL III	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
90h/a	-	90h/a	45	-	OB	LAP0022 LAP0051

EMENTA

Carga Elétrica. O campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico, capacitores e dielétricos. Corrente e resistência. Força eletromotriz e circuitos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Magnetismo em meios materiais. Correntes alternadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um Curso Universitário: Ondas e Campos**. Vol. II. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Eletromagnetismo**. Vol. III. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. Vol. III. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo**. Vol. III. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. Vol. III. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. Vol. II. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Eletromagnetismo**. Vol. III. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynmann: Eletromagnetismo e Matéria**. Vol. II. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FEYNMAN, R. P.; GOTTLIEB, M.A.; LEIGHTON. **Dicas de Física**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Bibliografia Recomendada:

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Vol. I. 1. ed. Toda Palavra Editora, 2012.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Vol. II. 1. ed. Toda Palavra Editora, 2012.

MARION, J. B.; HEALD, M. A. **Classical Electromagnetic Radiation**. 3. ed. New York: Saunders College Publishing, 1995.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHRISTY, R. W. **Fundamentos da Teoria Eletromagnética**. 1. ed. São Paulo: Campus, 1982.

GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0030	FÍSICA EXPERIMENTAL III	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30 h/a	30h/a	-	15	OB	LAP0022 LAP0023

EMENTA

Princípios de funcionamento dos equipamentos de medidas elétricas: multímetros, eletrômetros e osciloscópio. Experimentos de eletrostática. Circuitos elétricos: elementos ôhmicos e não ôhmicos; circuitos RC, RL e RLC. Determinação de superfícies equipotenciais e campos elétricos. Mapeamento de campos magnéticos produzidos por ímãs e corrente. Força magnética sobre correntes. Experimentos sobre indução eletromagnética. Montagem e análise de transformadores de corrente alternada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. Vol. III. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo**. Vol. III. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. Vol. III. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

TAYLOR, J. R. **Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. Vol. II. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria dos Erros**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar:

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; **Física Básica: Eletromagnetismo**. Vol. III. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; Sands, M. **Lições de Física de Feynmann: Eletromagnetismo e Matéria**. Vol. II. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Instituto de Física Geral. **Sítio eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 3**. Disponível em <http://www.fis.ufba.br/laboratorio-3> Acesso em: 31 mar. 2017.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Eletromagnetismo**. Vol. III. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Recomendada:

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

MARION, J. B.; HEALD, M. A. **Classical Electromagnetic Radiation**. 3. ed. New York: Saunders College Publishing, 1995.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHRISTY, R. W. **Fundamentos da Teoria Eletromagnética**. 1. ed. São Paulo: Campus, 1982.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0052	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
90h/a	-	90h/a	45	-	OB	LAP0051

EMENTA

Integrais Múltiplas e Aplicações. Campos Vetoriais. Integrais de Linha e de Superfície. Teorema de Green. Teorema Stokes e Teorema do Divergente. Sequências e Séries numéricas. Séries de potências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2. 3. ed. São Paulo: Habra, 1994.

LIMA, E. L. **Análise Real – Coleção Matemática Universitária**. Vol. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

STEWART, J. **Cálculo**. Vol. 2. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

BOULOS, P.; ABUD, Z. I. **Cálculo Diferencial E Integral**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Pearson - Makron Books, 2002.

DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D. **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 3. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 1997.

PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. **Cálculo Diferencial e Integral das Funções de Várias Variáveis**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. Vol. 2. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Recomendada:

APOSTOL, T. M. **CÁLCULO 2**. 2. ed. São Paulo: Editorial Reverté, 2008.

PISKOUNOV, N. **Cálculo diferencial e Integral**. Vol. 2. 11. ed. Porto: Editora Lopes da Silva, 1997.

SWOKOSWSKI, E. **Cálculo Com Geometria Analítica**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0025	ESTATÍSTICA	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP0049

EMENTA

Estatística: conceitos e definições. População e amostra. Tipos de variáveis. Tabelas e gráficos. Distribuição de frequência. Medidas descritivas. Probabilidade: introdução, eventos aleatórios, propriedades, probabilidade condicional, distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Inferência estatística: Intervalo de confiança e testes de hipóteses. Regressão linear simples.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- DEVORE, J. L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. 8. ed. Editora Cengage Learning. 2014.
- FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas. 2010.
- MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2012.
- MORETTIN, L. G. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência**. São Paulo: Editora Pearson. 2010.
- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2013.
- TOLETO, G. L.; OVALLE, I. I. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas. 1995.
- WALPOLE, R. E. et al. **Probabilidade & Estatística para Engenharia e Ciências**. 8. ed. Editora Pearson. 2008.

Bibliografia Complementar:

- BARBETTA, P.A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas. 2010.
- COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher. 2002.
- MORETTIN, L.G. **Estatística básica: Inferência**. 7. ed. São Paulo: Editora Makron Books. 1999.
- MORETTIN, L.G. **Estatística básica: Probabilidade**. 7. ed. São Paulo: Editora Makron Books. 1999.
- SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, L. J. **Estatística**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2009.

Bibliografia recomendada:

- CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 13. ed. São Paulo: Editora Saraiva. 1997.
- MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7. ed. São Paulo: Editora Edusp. 2013.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0026	ALGORITMOS DE PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	-

EMENTA

Conceitos e definições de algoritmos. Formas de representação de algoritmos: Descrição narrativa, fluxograma e linguagem de programação. Desenvolvimento de algoritmos: Tipos de dados, variáveis, constantes, operações aritmética, lógica e relacional. Estruturas de controle de decisão/seleção. Estrutura de controle de repetição. Estrutura de dados com vetor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **C: Como Programar**. Pearson, 2011.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 28. ed. São Paulo: Érica, 2016.

SHILDT, H. **C Completo e Total**. São Paulo: Makron Books, 1999.

Bibliografia Complementar:

FARRER, H. **Algoritmos Estruturados: Programação Estruturada de Computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUIMARÃES, A. M. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

WIRTH, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia recomendada:

ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. **Estruturas de Dados: Algoritmos, Análise da Complexidade e Implementações em JAVA e C/C++**. São Paulo: Pearson, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2032	MECÂNICA GERAL I	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP0050 LAP0015

EMENTA

Forças no plano. Forças no espaço. Estática das partículas. Equivalência de Sistemas de Forças. Estática dos Corpos Rígidos em duas e três dimensões. Forças Distribuídas. Análise de estruturas. Atrito. Momento Estático de 1ª e 2ª ordem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON J.R.; CORNWELL, P. J. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. 9. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

HIBELLER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L.G. **Mecânica para Engenharia: Estática**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

PLESHA, M.E.; CONSTANZO, F.; GRAY, G. L. **Mecânica para engenharia: Estática**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SINGER, F.L. **Mecânica para Engenheiros: Estática**. 2. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.

Bibliografia Complementar:

GERE, J. M.; GOODNO, B.J. **Mecânica dos Materiais. - Tradução da 7ª edição Norte-Americana**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Recomendada:

FONSECA, A. **Curso de Mecânica**. Vol. I e II. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1966.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0071	QUÍMICA EXPERIMENTAL	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30h/a	30h/a	-	15	OB	-

EMENTA

Segurança em Laboratório. Medidas e algarismos significativos. Calibração de equipamentos volumétricos. Determinação de propriedades físicas: densidade, ponto de ebulição e ponto de fusão. Excitação dos elétrons e espectros de emissão. Forças intermoleculares e técnicas de separação de misturas. Preparo de soluções. Constante de solubilidade e efeito do íon comum. Técnicas de padronização de soluções. Titulação ácido-base. Células Galvânicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ATKINS, P. **Princípios de química**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BROWN, T. L.; LEMAY JUNIOR, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J. da; DONATE, P. M. **Fundamentos de Química Experimental**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

MAHAN, B. H.; MYERS, R. J. **Química, Um Curso Universitário. Tradução da 4ª edição Americana**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1993.

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007.

Bibliografia Complementar:

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; WEST, D. M. **Fundamentos de Química Analítica**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Bibliografia Recomendada:

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0021	METROLOGIA	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	-	30h/a	45	-	OB	LAP0016

EMENTA

Introdução ao estudo da metrologia. Unidades de medida e sistema internacional. O sistema metroológico brasileiro. Erros de medição. Sistemas de medição. Instrumentos de medição e controle dimensional: paquímetro, micrômetro, relógio comparador, goniômetro, bloco-padrão, calibrador, rugosidade e rugosímetro, projetor de perfil, máquinas de medir por coordenadas. Sistemas de tolerâncias e ajustes. Calibração de sistemas de medição. Resultados de medição (direta e indireta). Propagação de incertezas. Controle de qualidade. Seleção de sistemas de medição. Confiabilidade dos processos de medição. Práticas em laboratório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ABACKERLI, A. J.; PEREIRA, P.H.; OLIVEIRA, M. C.; MIGUEL, P.A.C. **Metrologia para a qualidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2015.

ALBERTAZZI, A.; SOUZA, A. R. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. 1.ed. Barueri: Manole, 2008

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **Sistema Internacional de Unidades: SI**. 1. ed. Duque de Caxias: INMETRO/CICMA/ SEPIN, 2012.

LIRA, F.A. **Metrologia na Indústria**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2016.

NETO, J.C.S. **Metrologia e controle dimensional: conceitos, normas e aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

Bibliografia Complementar:

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **Vocabulário Internacional de Metrologia: Conceitos fundamentais e gerais e termos associados**. 3. ed. Duque de Caxias: INMETRO, 2012.

Bibliografia Recomendada:

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **Regulamentação Metrológica**. 3. ed. Duque de Caxias: INMETRO, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2037	DESENHO MECÂNICO	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OB	LAP0020
30h/a	30h/a	60h/a	45	15		

EMENTA

Vistas ortogonais e auxiliares. Cortes. Seções. Cotagem. O desenho como elemento de projeto. Técnicas de desenho por computador aplicadas ao desenho de componentes mecânicos e instalações (uso de softwares comerciais). Padronizações e técnicas na representação de elementos mecânicos: Chapas, roscas, parafusos, porcas, arruelas, chavetas, rebites, pinos, cupilhas (contrapinos), cavilhas, molas, soldas, engrenagens, eixos, polias, mancais de rolamento e deslizamento. Desenho de detalhes e de conjunto. O desenho e os processos de fabricação. Representação de tolerância dimensional, de acabamento de superfície e indicação dos desvios de forma e de posição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196: desenho técnico: emprego de escalas.** Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8402: execução de caracter para escrita em desenho técnico.** Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8403: aplicação de linhas em desenhos: tipos de linhas: larguras das linhas.** Rio de Janeiro, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico.** Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10068: folha de desenho: leiaute e dimensões.** Rio de Janeiro, 1987.

RIBEIRO, A.C.; PERES, M.P.; IZIDORO, N. **Curso de Desenho Técnico e AutoCAD.** 1. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126: cotagem em desenho técnico.** Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13142: desenho técnico: dobramento de cópia.** Rio de Janeiro, 1999.

Bibliografia Recomendada:

FRENCH, T.E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica.** 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0039	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	MEC GER I

EMENTA

Análise de tensão e deformação. Esforços solicitantes: normal, cortante, momento torçor e momento fletor. Propriedades dos materiais e relação tensão-deformação. Problemas de elementos submetidos a carregamentos axiais. Problemas de elementos submetidos ao cisalhamento. Concentração de tensões. Torção em elementos de seção circular. Problemas de elementos submetidos a carregamento de flexão. Problemas hiperestáticos. Análise de peças sob carregamento combinado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BEER, F.; JOHNSTON, R.; DEWOLF, J.; MAZUREK, D. **Mecânica dos materiais**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015.

GERE, J. M.; GOODNO, B.J. **Mecânica dos Materiais**. - Tradução da 7ª edição Norte-Americana. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2004;

POPOV, E. P. **Introdução à Mecânica dos Sólidos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.

RILEY, W.F.; STURGES, L.D.; MORRIS, D.H. **Mecânica dos Materiais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Bibliografia Complementar:

BEER, F.; JOHNSTON, R.; DEWOLF, J.; MAZUREK, D. **Estática e mecânica dos materiais**. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

NASH, W. A.; POTTER, M. C. **Resistência dos materiais**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Recomendada:

SÜSSEKIND, J.C. **Curso de Análise Estrutural** . Vol.1. 9. ed. São Paulo: Globo, 1991.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. E. **Mecânica dos Sólidos**. Vol. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. E. **Mecânica dos Sólidos**. Vol. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0053	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OB	LAP0018 LAP0052
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

Equações Diferenciais Ordinárias lineares de 1ª ordem, Equações Diferenciais Ordinárias lineares de 2ª ordem e de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais de primeira ordem. Soluções de equações diferenciais lineares por séries de potências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 4. 5. ed. São Paulo: LTC; 2002.

KENT, R. N.; EDWARD, B. S.; ARTHUR, D. S. **Equações Diferenciais**. 8. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013.

WILLIAM, E. B.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 8. ed. São Paulo: Editora LTC. 2006.

ZILL, D. G.; CULLEN M. R. **Equações Diferenciais**. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2001.

ZILL, D. G.; CULLEN M. R. **Equações Diferenciais**. Vol. 2. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2001.

Bibliografia Complementar:

DOERING, C. I.; LOPES, A. O. **Equações Diferenciais Ordinárias**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: LTC, 1996.

STEWART, J.; **Cálculo**. Vol. 2. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Recomendada:

ARNOLD, V.; **Équations Differentialles Ordinaires**. Editora Mir, 1974

ÁVILA, G. S. **Cálculo**. Vol. 2; 7.ed. São Paulo: LTC, 2004.

SOTOMAYOR, J. **Lições de Equações Diferenciais Ordinárias**. IMPA; 1979.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0037	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0070

EMENTA

Materiais e engenharia. Ligações químicas e seu efeito nas propriedades dos principais materiais de engenharia. Estruturas cristalinas. Imperfeições em sólidos. Difusão em sólidos. Propriedades mecânicas dos metais. Falhas em metais. Diagramas de fase. Mecanismos de endurecimento via deformação. Mecanismos de endurecimento via solidificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ASKELAND, D.R.; WRIGHT, W.J. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D.G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

COLPAERT, H.; SILVA, A.L.V.C. **Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns**. 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2008.

SHACKELFORD, J.F. **Ciência dos Materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.

SMITH, W. F.; HASHEMI, J. **Fundamentos de Engenharia e Ciências Dos Materiais**. 5. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill/ Bookman, 2015.

Bibliografia Complementar:

VAN VLACK, L.H. **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984..

Bibliografia Recomendada:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica I: Estrutura e propriedade das ligas metálicas**. 2. Ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica III. Materiais de construção mecânica**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

PADILHA, A F. **Materiais de Engenharia. Microestrutura e Propriedades**. 1.ed. Curitiba: Hemus, 1997.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0032	CÁLCULO NUMÉRICO	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	LAP0026 LAP0049

EMENTA

Erros. Raízes de funções. Matrizes e Resolução de Sistemas Lineares. Interpolação. Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BARROSO, L. C. **Cálculo numérico – com aplicação**. 2. Ed. São Paulo: Harbra, 1987.

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. **Métodos numéricos para engenharia**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. **Cálculo numérico computacional: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

FRANCO, N. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson, 2007.

RUGGIERO, M. A.G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1996.

Bibliografia Complementar:

ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. Cengage Learning, 2008.

HOFFMAN, J. D. **Numerical Methods for Engineers and Scientists**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

STARK, P. **Introdução aos Métodos Numéricos**. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

Bibliografia recomendada:

ASANO, C. H.; COLLI, E. **Cálculo Numérico: Fundamentos e Aplicações**. Departamento de Matemática Aplicada – IME/USP, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2036	MECÂNICA GERAL II	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	MEC GERAL I

EMENTA

Cinemática das partículas. Princípios gerais da dinâmica: Leis de Newton, conservação dos movimentos linear e angular e conservação da energia. Cinética das partículas. Cinética dos sistemas de partículas. Cinemática dos corpos rígidos e sistemas de corpos rígidos em movimento plano e tridimensional. Cinética dos corpos rígidos e sistemas de corpos rígidos em movimento plano e tridimensional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON J.R.; CORNWELL, P. J. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica**. 9. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

HIBELLER, R.C. **Dinâmica: Mecânica para Engenharia**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G. **Mecânica para Engenharia: Dinâmica**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

NELSON, E.W.; BEST, C.L.; MCLEAN, W.G.; POTTER, M.C. **Engenharia Mecânica: Dinâmica**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PLESHA, M.E.; CONSTANZO, F.; GRAY, G. L. **Mecânica para engenharia: Dinâmica**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Complementar:

SINGER, F.L. **Mecânica para Engenheiros: Dinâmica**. 2. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.

TENENBAUM, R. A. **Dinâmica Aplicada**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2011.

SANTOS, I. F. **Dinâmica de Sistemas Mecânicos**. 1. Ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

Bibliografia Recomendada:

FONSECA, A. **Curso de Mecânica**. Vol. III e IV. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1966.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0028	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OB	-
30h/a	-	30h/a	45	-		

EMENTA

Introdução à higiene, segurança do trabalho. Política e programa de segurança: CIPA e SESMT. Métodos de prevenção individual e coletiva: EPI e EPC. Agentes de riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos: avaliação e controle. Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. Atividades insalubres e perigosas. Proteção e combate a incêndios e explosões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica:

- ATLAS. **Segurança e Medicina no Trabalho**. 80. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2018.
- BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; SOARES, S. P. S. **Equipamentos de segurança**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2014.
- CAMILLO JR, A. B. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 15. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2013.
- CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: Uma abordagem holística**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
- SALIBA, T. M. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 6. ed. São Paulo: Editora LTr, 2015.
- SANTOS JÚNIOR, J. R. **NR-10: Segurança em eletricidade - Uma visão prática**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2013.
- SANTOS JÚNIOR, J. R.; ZANGIROLAMI, M. J. **NR-12 - Segurança em máquinas e equipamentos - Conceitos e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2015.

Bibliografia complementar:

- CAMISASSA, M. **Segurança e saúde no trabalho - NRs 1 a 36 - Comentadas e descomplicadas**. 3. ed. São Paulo: Editora Método, 2016.
- CAMPOS, A. **CIPA - Comissão interna de prevenção de acidentes**. 21. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2013.
- LEAL, P. **Descomplicando a segurança do trabalho - Ferramentas para o dia a dia**. 2. ed. São Paulo: Editora LTr, 2014.
- NUNES, F. O. **Segurança e saúde no trabalho esquematizada NRs 01 a 09 e 28**. 2. ed. São Paulo: Editora Método, 2014.
- NUNES, F. O. **Segurança e saúde no trabalho esquematizada NRs 10 a 19**. 2. ed. São Paulo: Editora Método, 2014.

Bibliografia recomendada:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L. I.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. **Introdução à ergonomia - da prática à teoria**. 1. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

BARSANO, P. R. **Legislação aplicada à segurança do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2014.

FILHO, A. N. B. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

LAZZAROTTO, A. 1001 **Questões comentadas de segurança e saúde no trabalho - SST**. 1. ed. São Paulo: Editora MAVP, 2015.

PAOLESCHI, B. **CIPA - Guia prático de segurança do trabalho**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2010.

BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P. **Segurança do trabalho: guia prático e didático**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0038	ADMINISTRAÇÃO INDUSTRIAL	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a		30h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Evolução histórica dos modos de produção: divisão social do trabalho, escala e escopo da produção e organização burocrática. Racionalização do trabalho industrial: Administração Científica, Gerência Administrativa e Relações humanas no trabalho em grupo. Movimento da Contingência Organizacional: sistemas de produção e tecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- DAVIS, M. M. **Fundamentos da administração da produção**. 28. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- FAYOL, H. **Administração Industrial e Geral**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1990.
- GUERRINI, F. M.; ESCRIVÃO-FILHO, E.; ROSIM, D. **Administração para Engenheiros**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: da Revolução Urbana à Revolução Digital**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- TAYLOR, F. W. **Princípios de Administração Científica**. São Paulo: Atlas, 1990.

Bibliografia Complementar:

- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2009.
- CORREA, H. L.; CORREA, C. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- DAVIS; AQUILANO; CHASE. **Fundamentos da Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2001.
- FARIA, J. H. **Economia Política do Poder: uma crítica da Teoria Geral da Administração**. Vol. 2. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2004.
- MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Recomendada

- CARMONA, L. J. M.; TOMELIN, J.; DANI, A. C.; HEIN, N. **Efeito da Intensidade Tecnológica na Relação entre o Investimento em Inovação e o Desempenho Organizacional de Setores Industriais**. Revista Brasileira de Gestão e Inovação, v. 5, n. 2, p. 84-106, 2018.
- DRUCKER, P. **Sociedade Pós-Capitalista**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.
- MARX, K. H. **O capital: crítica da economia política – livro 1**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MORGAN, G. **Imagens da organização: edição executiva**; tradução de Geni G. Goldschmidt. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

PRESTES-MOTTA, F. C.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria Geral da Administração**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

SOBRAL, F.; PECL, A. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2015	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OB	LAP0039
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0039

EMENTA

Transformação de tensão e deformação. Critérios de Resistência. Projeto de Vigas e Eixos. Deflexão de vigas e eixos: equação da linha elástica, método dos momentos de área, funções de singularidade e métodos por integração. Vigas estaticamente indeterminadas. Flambagem de colunas. Métodos de energia: princípio dos trabalhos virtuais, teoremas de Castigliano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BEER, F.; JOHNSTON, R.; DEWOLF, J.; MAZUREK, D. **Mecânica dos materiais**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015.

GERE, J. M.; GOODNO, B.J. **Mecânica dos Materiais. - Tradução da 7ª edição Norte-Americana**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2004;

POPOV, E. P. **Introdução à Mecânica dos Sólidos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.

RILEY, W.F.; STURGES, L.D.; MORRIS, D.H. **Mecânica dos Materiais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Bibliografia Complementar:

BEER, F.; JOHNSTON, R.; DEWOLF, J.; MAZUREK, D. **Estática e mecânica dos materiais**. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

NASH, W. A.; POTTER, M. C. **Resistência dos materiais**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Recomendada:

SÜSSEKIND, J.C. **Curso de Análise Estrutural** . Vol.1. 9. ed. São Paulo: Globo, 1991.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. E. **Mecânica dos Sólidos**. Vol. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. E. **Mecânica dos Sólidos**. Vol. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2104	ELETROTÉCNICA	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	30h/a	90h/a	45	15	OB	LAP0029

EMENTA

Circuitos elétricos (tensão, corrente, potência e energia) e soluções por malhas. Condutores e isolantes. Corrente contínua e corrente alternada. Fasores. Circuitos monofásicos e trifásicos (equilibrados e desequilibrados). Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Transformadores. Teoria de máquinas elétricas CC e CA. Noções de instalações elétricas residenciais, industriais e comandos elétricos. Motor de indução, partidas, dimensionamento e proteção. Fator de potência e sua correção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BIM, E. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. 3. ed. São Paulo: Editora Elsevier, 2014.
COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo: Prantice Hall Brasil, 2009.
MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas Industriais**. 9. ed. São Paulo: Editora LTC, 2017.
NISKIER, J. **Instalações Elétricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.
NISKIER, J. **Manual de Instalações Elétricas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.
OLIVEIRA, C.C.B; SCHMIDT, H. P., KAGAN, N.; ROBBA, E. J. **Introdução a sistemas elétricos de potência: Componentes simétricas**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2007.
SILVA FILHO, M. T. **Fundamentos de Eletricidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

Bibliografia Complementar:

DEL TORO, V. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994.
ZANETTA JR, L. C. **Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência**. Editora Livraria da Física. 2008.

Bibliografia Recomendada:

MOHAN, N. **Máquinas Elétricas e Acionamentos - Curso Introdutório**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2005	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0037

EMENTA

Mecanismos de endurecimento via transformações de fase no estado sólido. Tratamentos térmicos e termoquímicos em metais. Ligas ferrosas. Ligas não-ferrosas. Materiais cerâmicos. Materiais poliméricos. Materiais compósitos. Corrosão. Seleção de materiais

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ASKELAND, D.R.; WRIGHT, W.J. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D.G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2016.

COLPAERT, H.; SILVA, A.L.V.C. **Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns**. 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2008.

da COSTA E SILVA, A. L. V.; MEI, P. R. **Aços e Ligas Especiais**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2010.

GENTIL, V. **Corrosão**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC/ Grupo Gen, 2011.

Bibliografia Complementar:

SHACKELFORD, J.F. **Ciência dos Materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.

SMITH, W. F.; HASHEMI, J. **Fundamentos de Engenharia e Ciências Dos Materiais**. 5 ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill/ Bookman, 2015.

Bibliografia Recomendada:

CHIAVERINI, V. **Aços e Ferros Fundidos**. 7. ed. São Paulo: Editora ABM, 1996.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica II: Processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica III. Materiais de construção mecânica**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

PADILHA, A F.; SILICIANO Jr., F. **Encruamento, Recristalização, Crescimento de grão e Textura**. 1. ed. São Paulo: ABM, 1995.

VAN VLACK, L.H. **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2003	TERMODINÂMICA BÁSICA	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP0022

EMENTA

Conceitos básicos. Lei zero da Termodinâmica. Propriedades de substâncias puras. Calor e trabalho. Primeira Lei da Termodinâmica para sistemas e volumes de controle. Entalpia, energia interna e calores específicos. Segunda Lei da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Entropia. Exergia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

LEVENSPIEL, O. **Termodinâmica Amistosa para Engenheiros**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H.N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

POTTER, M. C.; KROSS, K.A. **Termodinâmica para Engenheiros**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016

Bibliografia Complementar:

SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R.E. **Introdução às Ciências Térmicas: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

Bibliografia Recomendada:

WARK, K. **Thermodynamics**. 5.ed. New York: McGraw-Hill, 1988.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2008	MECÂNICA DOS FLUIDOS I	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP0052 LAP0022

EMENTA

Conceitos fundamentais. Propriedade dos fluidos. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Equações básicas na forma integral para um volume de controle. escoamento incompressível de fluidos não viscosos. Análise dimensional e semelhança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

FOX, R.W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MUNSON, B.R., YOUNG, D.F., OKIISHI, T.H., **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

POTTER, M. C; WIGGERT, D. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

Bibliografia Complementar:

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 2004.

Bibliografia Recomendada:

WELTY, J. R. **Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2007.

YOUNG, D. F. et al. **A Brief Introduction to Fluid Mechanics**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0044	ECONOMIA	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	-	30h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Noções de história do pensamento econômico. Princípios de microeconomia. Princípios de macroeconomia. Noções de economia política e de desenvolvimento econômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

HUNT, E. K.; LAUTZENHEISER, M. **História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica**. 3. ed. Tradução de André Arruda Villela. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LOPES, L. M. VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de macroeconomia: nível básico e nível intermediário**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 7. ed. Tradução de Eleutério Prado, Thelma Guimarães. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de economia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. 21. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar:

CHANG, H. J. **Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. Tradução de Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: UNESP, 2004.

FROYEN, R. T. **Macroeconomia**. 5.ed. Tradução de Esther E. H. Herkovitz e Celília C. Bartalotti. São Paulo: Saraiva, 2002.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

HARVEY, D. **O neoliberalismo: história e implicações**. Tradução de Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2008.

VARIAN, H. R. **Microeconomia: conceitos básicos**. 7.ed. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro e Ricardo Doninelli. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Bibliografia Recomendada:

CHANG, H. J. **Economia: modo de usar: um guia básico dos principais conceitos econômicos**. Tradução de Isa Mara Lando e Rogério Galindo. São Paulo: Schwarcz S.A., 2014.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 1982

MARX, K. H. **O capital, Livro I: crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo, 2013.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. **Economia Política: uma introdução crítica**. São Paulo: Cortez, 2006.

PIKETTY, T. **O capital no século XXI**. 1.ed. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2014.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Companhia da Letras, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. 1. ed. São Paulo: Unesp, 2017.

SMITH, A. **A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e causas**. Tradução de Norberto de Paula Lima. São Paulo: Abril, 1983.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase editora, 2005.

WOOD, E. **As origens do capitalismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2060	COMPORTAMENTO MECÂNICO DOS MATERIAIS	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	30h/a	45	15	OB	LAP0037

EMENTA

Tipos de ensaios e normalização. Ensaio de tração. Ensaio de compressão. Ensaio de flexão e dobramento. Ensaio de torção. Ensaio de dureza. Ensaio de fluência. Ensaio de impacto. Ensaio de fadiga e propagação de trincas por fadiga. Ensaio de tenacidade à fratura. Ensaio não destrutivo. Ensaio de radiografia e gamagrafia. Ensaio de ultrassom. Ensaio por partículas magnéticas. Ensaio por líquidos penetrantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica I: Estrutura e propriedade das ligas metálicas**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica II: Processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

GARCIA, A.; SPIM, J.A.; SANTOS, C.A. **Ensaio dos materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

NEPOMUCENO L. X. **Técnicas de Manutenção Preditiva**. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.

SOUZA, S. A. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos, Fundamentos Teóricos e Práticos**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

Bibliografia Complementar:

ANDREUCCI, R. **A radiologia industrial**. 5. ed. São Paulo: ABENDE, 2002.

ANDREUCCI, R. **Ensaio por líquidos penetrantes: aspectos básicos**. 2. ed. São Paulo: ABENDE, 2001.

ANDREUCCI, R. **Ensaio por partículas magnéticas**. 2. ed. São Paulo: ABENDE, 2002.

ANDREUCCI, R. **Ensaio por ultrassom: aspectos básicos**. 3. ed. São Paulo: ABENDE, 2002.

Bibliografia Recomendada:

CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D.G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2035	MECANISMOS	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2036 LAP2037

EMENTA

Introdução ao estudo de mecanismos: Conceitos, classificações e notações. Apresentação dos principais tipos de mecanismos. Análise e síntese cinemática dos mecanismos articulados. Análise e projeto cinemático de cames e seguidores. Cinemática das engrenagens. Análise dinâmica de mecanismos. Balanceamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON J.R.; CORNWELL, P. J. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica**. 9. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

BEZERRA, J.M. **Mecanismos Articulados**. 1. ed. Recife: UFPE, 2010.

HIBELLER, R.C. **Dinâmica: Mecânica para Engenharia**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MABIE, H. H.; OCVRK, F. W. **Mecanismos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

NORTON, R. L. **Cinemática e Dinâmica dos Mecanismos**. 1. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.

Bibliografia Complementar:

MABIE, H. H.; OCVRK, F. W. **Dinâmica das Máquinas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

SHIGLEY, J. E. **Cinemática dos Mecanismos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1969.

SHIGLEY, J. E. **Dinâmica das Máquinas**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1969.

Bibliografia Recomendada:

ALBUQUERQUE, O. A. L. P. **Dinâmica das Máquinas**. 1. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.

BARANOV, B. **Curso de la Teoría de Mecanismos y Máquinas**. 1.ed. Moscovo: Mir, 1975

SKARSKI, B. **Análise Cinemática dos Mecanismos**. 1. ed. São Paulo: Unicamp, 1980.

SKARSKI, B. **Síntese Cinemática dos Mecanismos**. 1. ed. São Paulo: Unicamp, 1980.

DOUGHTY, S. **Mechanics of machines**. 1. Ed. New York: Wiley, 1988.

ERDMAN, A.G.; SANDOR, G.N.; KOTA, S. **Mechanisms Design: Analysis and Synthesis**. Vol. 1. 4. ed. New Jersey: Pearson, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2043	PROCESSOS PRIMÁRIOS DE FABRICAÇÃO	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0037

EMENTA

Generalidades sobre fabricação de peças. Lingotamento e deformação sólida. Laminação. Forjamento. Conformação de chapas. Extrusão. Trefilação. Fabricação de Tubos com e sem Costura. Metalurgia do pó (sinterização). Fundamentos básicos da teoria da plasticidade dos metais e ligas metálicas. Processos de conformação a altas taxas de energia. Outros processos de conformação a frio e a quente. Máquinas de conformação a frio e a quente. Processos de fundição e fusão dos metais. Moldagem em areia. Moldagem em casca (shellmolding). Fundição por coquilha. Fundição sob pressão. Processos especiais de fundição. Equipamentos tradicionais de uma fundição: fornos, carga do forno, misturadores de areia, moldadores, máquinas de limpeza. Regras do projeto de peças fundidas. Defeitos de peças fundidas. Fatores de qualidade das peças fundidas. Tarefas práticas de laboratório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica II: Processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

HELMAN, H.; CETLIN, P. R. **Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais**. 2. ed. Editora Artliber, 2005.

KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

SANGUINETTI, R.A. **Conformação Mecânica: fundamentos metalúrgicos e mecânicos**. 2. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2010.

BRESCIANI F., E. **Conformação Plástica dos Metais**. 6. ed. São Paulo: EPUSP, 2011.

Bibliografia Complementar:

COSTA E SILVA, A.L.V.; MEI, P.R. **Aços e Ligas Especiais**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

LESKO, J. **Design Industrial: materiais e processos de fabricação**. Tradução de Wilson Kindlein Júnior, Clovis Belbute Pere. 1ª. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.

Bibliografia Recomendada:

ALTAN, T.; OH, S.; GEGEL, H. **Conformação de Metais: Fundamentos e Aplicações**. 1. ed. São Carlos: EESC/ USP, 1999.

CAMPOS, M.; DAVIES, G. **Solidificação e Fundição de Metais e suas Ligas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1978.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2007	TERMODINÂMICA APLICADA	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP2003

EMENTA

Ciclos de potência a gás. Ciclos de potência com mudança de fases. Ciclos de refrigeração. Combustão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. LEVENSPIEL, O. **Termodinâmica Amistosa para Engenheiros**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H.N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

POTTER, M. C.; KROSS, K.A. **Termodinâmica para Engenheiros**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016

Bibliografia Complementar:

SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R.E. **Introdução às Ciências Térmicas: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

Bibliografia Recomendada:

WARK, K. **Thermodynamics**. 5.ed. New York: McGraw-Hill, 1988.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2011	MECÂNICA DOS FLUIDOS II	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP2008

EMENTA

Escoamento viscoso incompressível interno: placas paralelas, tubos e dutos. Análise diferencial dos movimentos dos fluidos. Escoamento viscoso incompressível externo: camadas-limite, arrasto e sustentação. Escoamento em canal aberto. Máquinas de fluxo (Turbomáquinas). Introdução ao escoamento compressível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

FOX, R.W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MUNSON, B.R., YOUNG, D.F., OKIISHI, T.H., **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

POTTER, M. C; WIGGERT, D. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

Bibliografia Complementar:

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 2004.

Bibliografia Recomendada:

WELTY, J. R. **Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2007.

YOUNG, D. F. et al. **A Brief Introduction to Fluid Mechanics**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2011.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2014	TRANSFERÊNCIA DE CALOR I	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP0022 LAP0053

EMENTA

Mecanismos de transferência de calor: introdução e conceitos fundamentais. Equação da condução de calor. Condução unidimensional em regime estacionário. Condução bidimensional em regime estacionário. Condução em regime transiente. Fundamentos da radiação térmica. Transferência de calor por radiação: fator de forma e superfícies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BORGNACKE, C.; SONNTAG, R. E.; **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

INCROPERA, F. P.; WITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

KREITH, F.; BOHN, M. S. MANGLIK, R.M. **Princípios de Transferência de Calor**. Cengage Learning Editora, 2016.

Bibliografia Complementar:

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 2004.

BRAGA FILHO, W. **Transmissão de calor**. São Paulo: Pioneira, 2004.

LIVI, C. P. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte**. 2. ed. LTC, 2004.

Bibliografia Recomendada:

WELTY, J. R. **Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2007.

BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. São Paulo: LTC, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0040	LEGISLAÇÃO SOCIAL	6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	-	30h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Fundamentos do direito e da legislação social. Instituições do direito público e do direito privado. Noções básicas de Direito Público: Direito Constitucional, Direito Trabalhista e Direitos Humanos. Noções básicas de Direito Privado: responsabilidade civil, Direito Empresarial e Direito relacionado à atuação dos engenheiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRANCATO, R. T. **Instituições de direito público e de direito privado**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
DINIZ, M. H. **Compêndio de introdução à ciência do direito**. 26. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
DINIZ, M. H. **Curso de direito civil brasileiro**, v. 1: teoria geral do direito civil. 35. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
GARCIA, G. F. B. **Introdução ao Estudo do Direito: teoria geral do direito**. 5. ed. São Paulo: Método, 2017.
LENZA, P. **Direito Constitucional esquematizado**. 21. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
MARTINS, S. P. **Instituições de direito público e de direito privado**. 17. Ed. São Paulo, Atlas, 2017.
MASCARO, A. L. **Introdução ao Estudo do Direito**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

Bibliografia Complementar:

- BRAGA, P. **Manual de Direito para Engenheiros e Arquitetos**. 2 ed. Brasília: Editora Senado Federal, 2008.
COTRIM, G. V. **Direito e legislação: Introdução ao direito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
FONSECA, G.C.; JAUDE, H.A. **Direito e legislação para engenheiros**. Belo Horizonte: Livraria Minas Gerais, 1983.
MASCARO, A. L. **Filosofia do Direito**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2016.
MARCONDES, D.; STRUCHINER, N. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. São Paulo: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Recomendada:

- CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.
DOSTOEIVSKI, F. **Crime e castigo**. São Paulo: Nova Cultural, 2003.
KAFKA, F. **O processo**. Tradução de Caio Pereira. Barueri: Novo Século, 2017.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

MARCONDES, D.; STRUCHINER, N. **Textos básicos de filosofia do direito: de Platão a Frederick Schauer**. São Paulo: Jorge Zahar, 2015.

RAMOS, A. C. **Curso de Direitos Humanos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

RAMOS, A. L. S. C. **Direito Empresarial Esquematizado**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo, Método, 2017.

REALE, M. **Filosofia do direito**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

RIZZARDO, A. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 7. ed. 2015.

ROUSSEAU, J. J. **Do contrato social: princípios do direito político**. Tradução de Antonio P. Machado. 19. Ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

YOUSAFZAI, M. **Eu sou Malala: a história da garota que defendeu o direito à educação e foi baleada pelo Talibã**. Companhia das Letras, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2038	VIBRAÇÕES MECÂNICAS	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0053 LAP2036

EMENTA

Fundamentos de vibrações. Modelos físicos e matemáticos dos sistemas mecânicos. Vibrações livres e forçadas de sistemas com um grau de liberdade. Vibrações livres e forçadas de sistemas com dois ou vários graus de liberdade. Informações sobre técnicas de medição de vibrações. Controle de vibrações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BALACHANDRAN, B.; MAGRAB, E. B. **Vibrações Mecânicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

RAO, S. S. **Vibrações Mecânicas**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

RIPPER NETO, A. P. **Vibrações Mecânicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

SAVI, M.A.; de PAULA, A.S. **Vibrações Mecânicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

SOTELO J. J.; FRANÇA, L. N. F. **Introdução às vibrações mecânicas**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

Bibliografia Complementar:

HARTOG, J.P. **Vibrações no Sistemas Mecânicos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

THOMSON, W. T. **Teoria da vibração com aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

Bibliografia Recomendada:

INMAN, D. J. **Engineering vibration**. 4. ed. New Jersey: Pearson, 2014.

CRAIG JR., R.R., KURDILA, A. J. **Fundamentals of Structural Dynamics**. 2. ed. New Jersey: Wiley, 2006.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2009	ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2015 LAP2037

EMENTA

Introdução ao projeto de máquinas. Concentração de tensões. Teorias de Falha: Falha por deformação excessiva; Falha por deformação permanente; Falha por fadiga; Falha por impacto; Falha por instabilidade (Flambagem); Falha por desgaste. Tolerâncias e ajustes. Eixos e componentes associados. Acoplamentos. Elementos de união: Parafusos, Rebites e cordão de solda. Parafusos como sistema de acionamento. Molas. Estudo de casos e aplicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

AGOSTINHO, O.L.; RODRIGUES, A.C.S.; LIRANI, J. **Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6158: sistemas de tolerâncias e ajustes**. Rio de Janeiro, 1995.

BUDYNAS, R.G.; NISBETT, K.J. **Elementos de máquinas de Shigley**. 10. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

COLLINS, J.A. **Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva da prevenção da falha**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

JUVINALL, R.C.; MARSHEK, K. M. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MOTT, R. L. **Elementos de máquina em projetos mecânicos**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

NORTON, R. L. **Projeto de máquinas: uma abordagem integrada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

NIEMANN, G.; **Elementos de máquinas**. Vol. I , II e III. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1971.

Bibliografia Recomendada:

ALBUQUERQUE, O. A. L. P. **Elementos de Máquinas**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

CARVALHO, J. R. **Órgãos de máquinas: Dimensionamento**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

Catálogos de fabricantes.

FAIRES, V. M.; GONÇALVES, H.C.T.; CARVALHO, J.R. **Elementos orgânicos de máquinas**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

HALL, A. S.; HOLOWENKO, A. R; LAUGHLIN, H. G. **Elementos orgânicos de máquinas**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1970.

SHIGLEY, J. E. **Elementos de máquinas**. Vol. I e II. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2042	USINAGEM I	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	LAP2005

EMENTA

Introdução à teoria da usinagem dos materiais. Introdução aos movimentos e grandezas físicas no processo de corte. Introdução a Nomenclatura e geometria das ferramentas de corte. Materiais para ferramentas de usinagem. Aspectos tecnológicos e recomendações. Práticas dos processos tradicionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica II: Processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

DINIZ, A. **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 8. ed. São Paulo: Editora ArtLiber, 2013.

FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**. 1. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher e EDUSP, 1970.

MACHADO, A.R.; ABRÃO, A.M.; COELHO, R.T.; SILVA, M.B. **Teoria da usinagem dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

SANTOS, S. C.; SALES, W.F. **Aspectos Tribológicos da Usinagem dos Metais**. 1. ed. São Paulo: Editora Artliber, 2007.

Bibliografia Complementar:

KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

PORTO, A.J.V. **Usinagem de Ultraprecisão**. 1. ed. São Carlos: Editora Rima, 2004.

Bibliografia Recomendada:

LESKO, J. **Design Industrial: materiais e processos de fabricação**. Tradução de Wilson Kindlein Júnior, Clovis Belbute Peres. 1. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.

STEMMER, C.E. **Ferramentas de Corte I**. 4. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1995

STEMMER, C.E. **Ferramentas de Corte II**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1992.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2040	SOLDAGEM	7º



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	LAP2005

EMENTA

O processo de soldagem: classificação e aplicação. Metalografia na soldagem. Metalurgia da soldagem. Soldagem oxi-acetilênica. Soldagem a arco elétrico convencional: eletrodo revestido, MIG/MAG, TIG, arco submerso. Soldagem especial: Plasma, laser. Tensões e deformações em soldagem. Outros processos de soldagem. Equipamentos de soldagem. Controle de juntas soldadas. Cálculo de juntas soldadas. Simbologia de soldagem. Higiene e segurança industrial. Defeitos em construções soldadas. Tarefas práticas em laboratório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SCOTTI, A. **Fundamentos e Prática da Soldagem a Plasma**. 1. ed. São Paulo: Artliber Editora, 2007.

SCOTTI, A.; PONOMAREV, V. **Soldagem MIG/MAG: melhor entendimento, melhor desempenho**. 1. ed. São Paulo: Artliber Editora, 2008.

WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H. **Soldagem - Processos e Metalurgia**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

OKUMURA, T.; TANIGUCHI, C. **Engenharia de Soldagem e Aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

Bibliografia Complementar:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica II: Processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1986.

Bibliografia Recomendada:

VEIGA, E. **Processo de Soldagem TIG**. 1. ed. São Paulo: Globus Editora, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2041	SISTEMAS TÉRMICOS	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP2007 LAP2014

EMENTA

Fontes de calor. Combustíveis. Geradores de vapor d'água e sua utilização. Geração termelétrica e cogeração. Turbinas a vapor. Motores de Combustão Interna. Turbinas a gás. Equipamentos auxiliares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

FILHO, G.F. **Máquinas Térmicas: Estáticas e Dinâmicas**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

LORA, E. E.S; NASCIMENTO, M. A. R. **Geração termelétrica: Planejamento, Projeto e Operação**. Vol. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

LORA, E. E.S; NASCIMENTO, M. A. R. **Geração termelétrica: Planejamento, Projeto e Operação**. Vol. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

MAZURENKO, A. S. **Máquinas Térmicas de Fluxo: Cálculos Termodinâmicos e Estruturais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

MORAN, M.J.; SHAPIRO, H.N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

BOTELHO, M.H.C.; BIFANO, H. M. **Operação de caldeiras: gerenciamento, controle e manutenção**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Bibliografia Recomendada:

BAZZO, E. **Geração de Vapor**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 1995.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2026	SISTEMAS FLUIDOMECÂNICOS	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2011

EMENTA

Fontes de calor. Combustíveis. Geradores de vapor d'água e sua utilização. Geração termelétrica e cogeração. Turbinas a vapor. Motores de Combustão Interna. Turbinas a gás. Equipamentos auxiliares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

MACYNTIRE, A. J. **Bombas e Instalações de bombeamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MACYNTIRE, A. J. **Equipamentos Industriais e de Processo**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MACYNTIRE, A. J. **Ventilação industrial e controle da poluição**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

SILVA, N. F. **Bombas Alternativas Industriais: Teoria e Prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

SILVA, N. F. **Compressores Alternativos Industriais: Teoria e Prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, Z. **Projeto de Máquinas de Fluxo**. Tomo I a V. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

Bibliografia Recomendada:

MUNSON, B. R., YOUNG, D. F., OKIISHI, T. H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2039	TRANSFERÊNCIA DE CALOR II	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP2014

EMENTA

Fundamentos da convecção. Convecção forçada externa. Convecção forçada interna. Convecção natural. Ebulição e condensação. Trocadores de calor. Transferência de massa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BORGNACKE, C.; SONNTAG, R. E.; **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

INCROPERA, F. P.; WITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

KREITH, F.; BOHN, M. S. MANGLIK, R.M. **Princípios de Transferência de Calor**. Cengage Learning Editora, 2016.

Bibliografia Complementar:

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 2004.

BRAGA FILHO, W. **Transmissão de calor**. São Paulo: Pioneira, 2004.

LIVI, C. P. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte**. 2. ed. LTC, 2004.

Bibliografia Recomendada:

BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. São Paulo: LTC, 2012.

WELTY, J. R. **Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2044	GESTÃO DA QUALIDADE	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OB	LAP0025

EMENTA

Introdução, conceitos e definições de qualidade. Evolução da gestão da qualidade. Princípios da qualidade. Principais ferramentas da qualidade. Metodologias da qualidade. Planejamento, manutenção e melhoria da qualidade. Sistemas de Gestão da qualidade. Certificação da qualidade nacional e internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

DEFEO, J.; JURAN, J. M. **Fundamentos da qualidade para líderes**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

JURAN, T. M. **Qualidade desde o Projeto**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar:

CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. de. **QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

PALADINI, E. P. **Gestão Estratégica da Qualidade: Princípios, Métodos e Processos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Recomendada:

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade ISO 9001: 2015**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2016	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2009

EMENTA

Mancais de rolamento. Mancais de deslizamento. Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos. Engrenagens Helicoidais, Cônicas e Sem-fim. Freios e Embreagens. Projeto de elementos flexíveis de transmissão: correias, correntes e cabos. Estudo de casos e aplicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BUDYNAS, R.G.; NISBETT, K.J. **Elementos de máquinas de Shigley**. 10. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

COLLINS, J.A. **Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva da prevenção da falha**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

JUVINALL, R.C.; MARSHEK, K. M. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MOTT, R. L. **Elementos de máquina em projetos mecânicos**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

NORTON, R. L. **Projeto de máquinas: uma abordagem integrada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

NIEMANN, G.; **Elementos de máquinas**. Vol. I, II e III. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1971.

FILHO, F. M. **Elementos de transmissão flexíveis**. 1. ed. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Departamento de engenharia mecânica, 2009.

Bibliografia Recomendada:

ALBUQUERQUE, O. A. L. P. **Elementos de Máquinas**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

CARVALHO, J. R. **Órgãos de máquinas: Dimensionamento**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

Catálogos de fabricantes.

FAIRES, V. M.; GONÇALVES, H.C.T.; CARVALHO, J.R. **Elementos orgânicos de máquinas**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

HALL, A. S.; HOLOWENKO, A. R; LAUGHLIN, H. G. **Elementos orgânicos de máquinas**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1970.

SHIGLEY, J. E. **Elementos de máquinas**. Vol. I e II. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2046	USINAGEM II	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2042

EMENTA

Estudo dos movimentos e grandezas físicas no processo de corte. Estudo da Nomenclatura e geometria das ferramentas de corte. Estudo de mecanismos da formação do cavaco. Usinabilidade dos materiais. Avarias e desgastes das ferramentas de corte. Força, pressão específica e potência de usinagem. Temperatura no processo de usinagem. Fluidos de corte. Determinação dos custos de usinagem e análise de produtividade. Estudo dos processos de torneamento, fresamento, aplainamento, furação, alargamento, mandrilamento, brochamento, usinagem de roscas, corte de engrenagens e retificação. Introdução à automatização e ao comando numérico (CN). Componentes das máquinas CNC. Processos não tradicionais de usinagem. Práticas dos processos tradicionais e não-tradicionais de usinagem no laboratório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

DINIZ, A. **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 8. ed. São Paulo: Editora ArtLiber, 2013.

FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**. 1. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher e EDUSP, 1970.

KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

MACHADO, A.R.; ABRÃO, A.M.; COELHO, R.T.; SILVA, M.B. **Teoria da usinagem dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

PORTO, A.J.V. **Usinagem de Ultraprecisão**. 1. ed. São Carlos: Editora Rima, 2004.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, C.; MALAQUIAS, E.; FERNANDES, L.A. **Introdução aos Processos Não Tradicionais de Usinagem - Um Texto para Cursos de Graduação em Engenharia**. Uberlândia: Apostila FEMEC-UFU, 1999.

Bibliografia Recomendada:

LESKO, J. **Design Industrial: materiais e processos de fabricação**. Tradução de Wilson Kindlein Júnior, Clovis Belbute Peres. 1. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2045	GERENCIAMENTO DE PROJETOS	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	-

EMENTA

Introdução. Principais conceitos de projetos. Ciclo de vida de projetos. Processos de gerenciamento de projetos: início, planejamento, execução, monitoramento e controle, encerramento. Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos: integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, risco, aquisições, partes interessadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CARVALHO, M. M. de; RABCHINI JÚNIOR, R. **Fundamentos Em Gestão de Projetos - Construindo competências para gerenciar projetos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

JURAN, T. M. **Qualidade desde o Projeto**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

KERZNER, H. **Gestão de Projeto: as Melhores Práticas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

VALLE, A. B. do; CIERCO, A. A.; SOARES, C. A. B.; FINOCCHIO JUNIOR, J. **Fundamentos do Gerenciamento de Projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2014.

VARGAS, R. **Manual Prático do Plano de Projeto – Utilizando o PMBOK**. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

Bibliografia Complementar:

DINSMORE, P. C.; SILVEIRA NETO, F. H. **Gerenciamento de Projetos: Como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

Bibliografia Recomendada:

MENEZES, M. L. C. **Gestão de Projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2022	REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	LAP2007 LAP2014

EMENTA

Psicrometria e conforto térmico. Ciclo de refrigeração por Compressão mecânica do Vapor. Componentes do ciclo de refrigeração: Compressores, dispositivos de expansão, evaporadores, condensadores, fluidos refrigerantes e equipamentos auxiliares. Tubulação de refrigeração e acessórios. Torres de arrefecimento e condensadores evaporativos. Cálculo de Cargas térmicas. Sistemas de refrigeração: Expansão direta, expansão indireta. Sistemas em múltiplo estágio de Pressão. Refrigeração por absorção e adsorção. Meios de condução e distribuição do ar. Dimensionamento e projetos de instalações e ambientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CREDER, H. **Instalações de ar condicionado**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

DOSSAT, Roy J. **Princípios de Refrigeração**, 4. ed. São Paulo: Hemus, 2006.

MILLER, MARK R. **Ar Condicionado e Refrigeração**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S; **Refrigeração Industrial**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

WIRZ, Dick. **Refrigeração Comercial Para Técnicos em Ar-Condicionado**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

Bibliografia Recomendada:

SILVA, José de Castro. **Refrigeração Comercial Climatização Industrial**. 2. ed. São Paulo: Hemus, 2013.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2047	SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	30h/a	90h/a	45	15	OB	LAP2011 LAP2104

EMENTA

Introdução aos circuitos hidráulicos e pneumáticos. Fundamentos do dimensionamento de grandezas hidráulicas e pneumáticas: equações básicas do escoamento dos fluidos e perdas de carga. Propriedades dos fluidos hidráulicos. Propriedades do ar. Efeitos da compressibilidade. Capacitâncias e indutâncias hidráulicas e pneumáticas. Bombas, atuadores rotativos e compressores: tipos, modos de operação e controle. Cilindros: tipos, dimensionamento e seleção. Válvulas: tipos, seleção e operação. Acumuladores: tipos, dimensionamento e seleção. Filtros: características e seleção. Dimensionamento de reservatórios. Introdução à dinâmica de operação dos circuitos hidráulicos e pneumáticos. Técnicas de medição aplicadas em circuitos hidráulicos e pneumáticos. Análise e projeto de circuitos hidráulicos e pneumáticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

FIALHO, A. B. **Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011.

FIALHO, A. B. **Automatismos hidráulicos - Princípios básicos, dimensionamentos de componentes e aplicações práticas**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.

FIALHO, A. B. **Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011.

FIALHO, A. B. **Automatismos pneumáticos - Princípios básicos, dimensionamentos de componentes e aplicações práticas**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.

MELCONIAN, S. **Sistemas Fluidomecânicos: Hidráulica e pneumática**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

MEIXNER, H.; KOBLER R. **Introdução à hidráulica**. São Paulo: Festo Didactic, 2000.

MEIXNER, H., KOBLER R. – **Introdução à pneumática**. São Paulo: Festo Didactic, 2000.

Bibliografia Complementar:

LINSINGEN, I. V., **Fundamentos de Sistemas Hidráulicos**. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2016.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2048	PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	A integralização de, pelo menos, 70% da carga horária total do curso.

EMENTA

Método científico e Comunicação do conhecimento científico. Elaboração e apresentação de trabalho científico. Elaboração de projeto de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso: Início do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

Bibliografia Recomendada:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024: Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027: Sumário – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2003.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2050	MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2016

EMENTA

Setor de máquinas agrícolas: oficina rural e ferramentas. Tratores Agrícolas. Tipos de tração e mecanismos de transmissão. Máquinas e implementos para preparo do solo, semeadura, plantio, aplicação de corretivos e defensivos. Máquinas para silagem e fenação. Planejamento da mecanização agrícola. Lubrificação e manutenção de máquinas agrícolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas.** 2. ed. São Paulo: Manole LTDA, 2005

LEITE, A. M. P.; FERNANDES, A. C.; LIMA, J. S. de S. **Preparo inicial do solo: Desmatamento mecanizado.** 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2004.

SILVA, R. C. da. **Máquinas e equipamentos agrícolas.** 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para pecuária.** 1. ed. São Paulo: NOBEL, 1997.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para plantio e condução de culturas.** 1. ed. Viçosa: aprenda fácil, 2001.

Bibliografia Complementar:

ROSA, D. P. da. **Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas.** 1. ed. São Paulo: Paco Editorial, 2017.

Bibliografia Recomendada:

TAVARES, G. **Elementos Orgânicos Fundamentais De Máquinas E Implementos Agrícolas.** 2. ed. Lavras: UFLA, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2018	TUBULAÇÕES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP2005

EMENTA

Tubulações e dutos industriais. Válvulas industriais. Vasos de pressão. Torres e colunas. Tanques. Trocadores de calor. Normas e ensaios. Projeto, montagem, inspeção e manutenção. Projeto de instalações industriais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

TELLES, P. C. da S. **Tubulações Industriais - Materiais, Projeto e Montagem**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TELLES, P. C. da S. **Vasos de pressão**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

TELLES, P.C. da S. **Materiais para equipamento de processo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003.

TELLES, P. C. da S.; BARROS, D. G. P. **Tabelas e gráficos para projetos de tubulações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.

MACINTYRE, A. J. **Equipamentos Industriais e de Processo**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

Bibliografia Complementar:

TELLES, P. C. da S. **Tubulações Industriais – Cálculo**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Bibliografia Recomendada:

FRANÇA FILHO, J. L. **Manual para Análise de Tensões de Tubulações Industriais – Flexibilidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2049	MODELAGEM COMPUTACIONAL DE SISTEMAS DINÂMICOS	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2026 LAP2041

EMENTA

Modelagem: Introdução e conceitos. Classificação dos modelos matemáticos. Elementos de sistemas. Analogia entre sistemas. Sistemas dinâmicos: mecânicos, elétricos, fluidos e térmicos. Conceitos de simulação computacional: pré-processamento, processamento e pós-processamento. Análise estrutural, análise fluidodinâmica e análise térmica utilizando simulação computacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

FELÍCIO, L.C. **Modelagem da Dinâmica de Sistemas e Estudo da Resposta**. 2. ed. São Carlos: Rima, 2010.

FOX, R.W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

GARCIA, C. **Modelagem e Simulação de Processos Industriais e de Sistemas Eletromecânicos**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

GEROMEL, J.C.; PALHARES, A. G. B. **Análise Linear de Sistemas Dinâmicos**. Teoria, Ensaio Práticos e Exercícios. 2ª ed. Edgard Blucher, 2011.

MALISKA, C. R. **Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional**. 2. ed. LTC editora, 2004.

Bibliografia Complementar:

BURDEN, R. L.; FAIRES, D. J.; BURDEN, A. M. **Análise Numérica**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Bibliografia Recomendada:

BATHE, K-J. **Finite Element Procedures**. 2. ed. Prentice Hall, 2014.

KULAKOWSKI, B; GARDNER, J.F; LOWEN-SHEARER, J. **Dynamic Modeling and Control of Engineering Systems**. Cambridge University Press, 2007.

LOGAN, D. L. **A First Course in the Finite Element Method**. 5. ed. Cengage Learning, 2012.

TU, J.; YEOH, G-H.; LIU, C. **Computational Fluids Dynamics: A Practical Approach**. 2. ed. Elsevier, 2013.

WELTY, J. R et al. **Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer**. 5. ed. USA: John Wiley & Sons Inc., 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2052	INSTRUMENTAÇÃO E MEDIÇÃO MECÂNICA	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OB	LAP0021 LAP0025

EMENTA

Características estáticas e dinâmicas dos sistemas de medição, medidores aterrados, flutuantes e com guarda. Medições de pressão, Qualidade da energia elétrica, deslocamento, velocidade, aceleração, torque, potência, força, temperatura, vazão, nível, som, viscosidade. Transmissores pneumáticos e eletrônicos. Introdução a sistemas de aquisição de dados e conversão analógica-digital. Planejamento de experimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ALVES, J. L. L. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BEGA, E. A. **Instrumentação Industrial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

DELMÉE, G. J. **Manual de Medição de Vazão**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2003.

FIALHO, A. B. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2006.

LIRA, F. A. **Metrologia na Indústria**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2016.

Bibliografia Complementar:

ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2018.

Bibliografia Recomendada:

GUEDES, P. **Metrologia Industrial**. 1. ed. Taubaté: ETEP, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2051	GESTÃO E ENGENHARIA DA MANUTENÇÃO	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OB	LAP0021 LAP0025

EMENTA

Introdução à Manutenção: Desenvolvimento histórico, conceituação (manutenção corretiva, preventiva, preditiva, detectiva), classificação e abordagem atual. Fundamentos do planejamento e gestão estratégica da manutenção: Planejamento e controle da manutenção (PCM), Manutenção produtiva total (TPM), Sistema de tratamento de falhas: FMEA-FMECA (modos de falha e análise de efeitos - modos de falha, efeito e análise da criticidade) e FTA (análise por árvore de falhas), Indicadores e avaliação de desempenho. Manutenção Centrada em Confiabilidade. Informatização da manutenção. Fundamentos das técnicas para diagnóstico de falhas: termografia, vibrometria, lubrificação, análise de óleo, proteção anticorrosiva. Estudos de casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CARRETEIRO, R; BELMIRO, P. **Lubrificantes e lubrificação industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006.

GEITNER, Fred K.; BLOCH, Heinz P. **Análise e Solução de Falhas em Sistemas Mecânicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

KARDEK, A.; NASCIF, J.; **Manutenção Função Estratégica**. 4. ed. Rio de Janeiro: QualityMark, 2012.

NEPOMUCENO, L. X. **Técnicas de Manutenção Preditiva**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. **Confiabilidade e Manutenção Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, M. M. de. **Gestão da qualidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

Bibliografia Recomendada:

BUDYNAS, Richard G; NISBETT, J. Keith. **Elementos de máquinas de Shigley**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2053	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	10º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
120h/a	-	120h/a	45	-	OB	LAP2048

EMENTA

Elaboração de trabalho científico e/ou tecnológico de natureza teórica e/ou experimental, envolvendo temas abrangidos pelo curso de modo a integrar o conjunto de conhecimentos adquiridos durante o curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

Bibliografia Recomendada:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024: Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027: Sumário – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2054	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	10º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
324h/a	-	324h/a	45	-	OB	**

EMENTA

Atividade acadêmica visando propiciar ao aluno uma experiência profissional específica com o objetivo permitir ao estudante experiências de convivência em ambiente de trabalho, o cumprimento de tarefas com prazos estabelecidos, o trabalho em ambiente hierarquizado e com componentes cooperativistas. Atividade supervisionada pela coordenação do curso e condicionado à apresentação e aprovação de relatório individual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A depender da área do estágio.

Bibliografia Complementar:

A depender da área do estágio.

Bibliografia Recomendada:

A depender da área do estágio.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2061	ADMINISTRAÇÃO INDUSTRIAL: CRIAÇÃO DESTRUIDORA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A produção do mais-valor relativo. Divisão do trabalho e manufatura. Maquinaria e grande indústria. Capital constante. O ciclo do capital-mercadoria. O tempo de produção. A lei da queda tendencial da taxa de lucro e a inovação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRUSCHI, V.; MUZZUPPA, A.; NUSS, S. **Mais Marx: material de apoio à leitura d'O Capital, livro 1**. 1. ed. São Paulo: Boitempo editorial, 2016.

MARX, Karl H. **O capital: crítica da economia política – livro 1 – o processo de produção do capital**. 33. ed. São Paulo: Boitempo editorial, 2014.

MARX, Karl H. **O capital: crítica da economia política – livro 2 – o processo de circulação do capital**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2014.

MARX, Karl H. **O capital: crítica da economia política – livro 3 – o processo global da produção capitalista**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

MÉSZÁROS, István. **O poder da ideologia**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2014.

Bibliografia Complementar:

FERRY, Luc. **A inovação destruidora: ensaio sobre a lógica das sociedades modernas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de Administração Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FAYOL, Henri. **Administração Industrial e Geral**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

Bibliografia Recomendada:

HOBBSAWM, E. J. **A era das revoluções**. 1. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

HOBBSAWM, E. J. **A era do capital**. 1. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2062	ANÁLISE EXERGÉTICA DE PROCESSOS	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2007

EMENTA

Breve Revisão da Termodinâmica. Geração de Entropia. Exergia em Sistemas Heterogêneos. Exergia para Sistemas Abertos e Fechados. Conceito e Aplicação da Eficiência Exergética. Exergia em Reações de Combustão. Exergia de Sistemas Complexos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CAVALCANTI, E. J. C. **Análise Exergoeconômica e Exergoambiental**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013.

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

MORAN, M.J.; SHAPIRO, H.N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

OLIVEIRA, P. P. de. **Fundamentos de Termodinâmica Aplicada – Análise Energética e Exergética**. 1. ed. Lisboa: Lidel, 2015.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, E. G. de. **Termodinâmica Aplicada**. 3. ed. Lisboa: Escolar Editora, 2011.

Bibliografia Recomendada:

KOTAS, T. J. **The Exergy Method of Thermal Plant Analysis**. Butterworths, 1985.

DE OLIVEIRA JUNIOR, S. **Exergy: Production, Cost and Renewability**. 1. ed. Springer, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2063	BIOPOLÍMEROS E NANOMATERIAIS POLIMÉRICOS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0037

EMENTA

Principais fundamentos e histórico. Nanociência e Nanotecnologia. Nanopartículas, nanotubos, nanobastões, nanofios e nanofibras. Materiais nanoestruturados, nanocompósitos, nanoporosos. Técnicas de visualização de nanomateriais. Propriedades dos biopolímeros. Processos de obtenção e caracterização de biopolímeros. Biodegradabilidade e Bioreabsorvibilidade. Modificações químicas físicas e enzimáticas. Aplicações de biopolímeros. Aplicações de compósitos de matriz biopolimérica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CALLISTER, W. D. **Ciência e Tecnologia de Materiais – Uma Introdução**. 7. ed. São Paulo: LTC Editora, 2008.

CANEVAROLO JÚNIOR, S. V. **Técnicas de caracterização de polímeros**. 1. ed. São Paulo: Artliber, 2004.

DE PAOLI, M. A. **Degradação e estabilização de polímeros**. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2008.

DÚRAN, N. **Nanotecnologia: introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação**. 1. ed. São Paulo: Artliber, 2006.

FERREIRA, M. **Técnicas de nanocaracterização**. vol .3. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.

Bibliografia Complementar:

TOMA, H. E. **O Mundo Nanométrico: A Dimensão do Novo Século**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

Bibliografia Recomendada:

YU, L. **Biodegradable polymer blends and composites from renewable resources**. Hoboken: Wiley, 2009.

BERTOLINI, A. C. **Biopolymers Technology**. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2008

CAO, G. **Nanostructures and Nanomaterials: Synthesis, Properties & Applications**. 2. ed. Imperial College Press, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0007	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Conceito de tecnologia e inovação; Formas de inovação; Avaliação tecnológica; Projetos tecnológicos; marketing de tecnologia, aquisição de tecnologia, Ferramentas de gestão tecnológica; fontes de financiamento para pesquisa e desenvolvimento. Propriedade intelectual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ANDREASSI, T. **Gestão da Inovação Tecnológica**. 1. ed. São Paulo: Thompson Learning. 2006.

MATTOS, J. R. L. **Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem Prática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva. 2013.

MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S. **Inovação Organizacional e Tecnológica**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2007.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. Barueri: Editora Manole. 2008.

STAL, E. **Inovação organizacional e tecnológica**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

Bibliografia Complementar:

BUFREM, L.; PRATES, Y O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. Brasília. **Ciência da Informação**, v.34, n.2. Brasília, 2005.

PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. **Economia da inovação tecnológica**. 1. ed. São Paulo: Editora Hucitec. 2006.

Bibliografia Recomendada:

LANDI, F. R. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2004. 1. ed. São Paulo: FAPESP. 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP1005	CIRCUITOS ELÉTRICOS I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	30h/a	90h/a	45	15	OP	LAP0029

EMENTA

Introdução, definições e leis experimentais em circuitos elétricos. Circuitos Resistivos. Técnicas de análise de circuitos CC. Circuitos usando amplificadores operacionais. Indutância e capacitância. Circuitos RL, RC e RLC. Conceitos de fasor, impedância e admitância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**, 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. **Análise de Circuitos Elétricos Com Aplicações**. 1. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2014.

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2012.

HAYT, W. Jr.; KEMMERLY, J. E.; DURBIN, S. M. **Análise de Circuitos em Engenharia**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2014.

IRWIN, J D.; NELMS, R. M. **Análise Básica de Circuitos Para Engenharia**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. **Introdução aos Circuitos Elétricos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Grupo A, 1994.

O'MALLEY, J. **Análise de Circuitos - 700 Problemas Resolvidos - Col. Schaum**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ROBBINS, A. H.; MILLER, W. **Análise de Circuitos - Teoria e Prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009.

Bibliografia Recomendada:

ORSINI, L. Q. **Curso de Circuitos Elétricos - Vol.1**, 2. ed. Porto Alegre: Blucher, 2002.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2064	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Introdução aos Combustíveis e Lubrificantes. Classificação e Tipos de Combustíveis e Lubrificantes. Propriedades e Características de Combustíveis e Lubrificantes. Aplicações de Combustíveis. Aplicações de Lubrificantes. Princípios de Tribologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, P. S. de. **Manutenção Mecânica Industrial: Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

CARRETEIRO, R.; BELMIRO, P. N. **Lubrificantes e Lubrificação Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. **Confiabilidade e Manutenção Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

MARTINS, J. **Motores de Combustão Interna**. 4. ed. Porto: Publindustria, 2012.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

Bibliografia Recomendada:

HEYWOOD, J. B. **Internal Combustion Engine Fundamentals**. 2. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill Education, 2018.

OWEN, K.; COLEY, T.; WEAVER, C. S. **Automotive Fuels Reference Book**. 2. ed. Warrendale: SAE International, 1995.

TAYLOR, C. F. **Análise dos Motores de Combustão Interna**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1971.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2065	COMPÓSITOS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0037

EMENTA

Definição e classificação dos compósitos. Tipos de matrizes: metálicas, poliméricas e cerâmica. Tipos de reforços: partículas, fibras contínuas e descontínuas, whiskers. Produção de fibras. Principais tipos de fibras e aplicações. Principais combinações de materiais e aplicações. Processos de fabricação de compósitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

MARINUCCI, G. **Materiais Compósitos Poliméricos**. 1. ed. São Paulo: Artliber, 2011.

MORAIS, A. **Materiais Compósitos**. 2. ed. Porto: Publindustria, 2009.

NETO, F. L.; PARDINI, L. C. **Compósito Estrutural**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

NUNES, L. P. **Materiais: Aplicações de Engenharia, Seleção e Integridade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

SANTOS, Z. I. G. **Tecnologia dos Materiais não Metálicos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

CHAWLA, K. K. **Composite Materials: Science and Engineering**. 2. ed. Birmingham: Springer, 1998.

Bibliografia Recomendada:

CALLISTER JR, W.D.; RETHWISCH, D. G. **Ciência e Engenharia de Materiais. Uma Introdução**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0072	CRÍTICA DA ECONOMIA POLÍTICA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Mercadoria. Fetichismo da Mercadoria. Valor de uso e valor de troca. O dinheiro. Transformação do dinheiro em capital. Processo de trabalho e processo de valorização. Jornada de trabalho. Capital Constante e capital variável. Produção de mais-valor relativo e mais valor absoluto. Reprodução e acumulação de capital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRUSCHI, V.; MUZZUPPA, A.; NUSS, S. **Mais Marx: material de apoio à leitura d'O Capital, livro 1.** 1. ed. São Paulo: Boitempo editorial, 2016.

MARX, Karl H. **O capital: crítica da economia política – livro 1 – o processo de produção do capital.** 33. ed. São Paulo: Boitempo editorial, 2014.

MARX, Karl H. **O capital: crítica da economia política – livro 2 – o processo de circulação do capital.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2014.

MARX, Karl H. **O capital: crítica da economia política – livro 3 – o processo global da produção capitalista.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da Economia Política.** 4. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

Bibliografia Complementar:

MARX, Karl. **Grundrisse – Manuscritos Econômicos de 1857- 1858: esboços para a crítica da Economia Política.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

Bibliografia Recomendada:

NETTO, José Paulo. **Curso livre Marx-Engels: a criação destruidora.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, Carta Maior, 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP1008	ELETRÔNICA DIGITAL	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	30h/a	90h/a	45	15	OP	LAP0026 LAP0029

EMENTA

Sistemas de Numeração. Funções e Portas Lógicas. Álgebra Booleana. Circuitos Lógicos Combinacionais. Aritmética Digital: Operações e Circuitos. Flip-Flops (Circuitos Lógicos Sequenciais) e Dispositivos Correlatos. Contadores, Registradores e Memória. Noções de linguagem de descrição de hardware. Circuitos Lógicos MSI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R. **Eletrônica Digital - Tradução da 5ª Edição Norte-Americana**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- ERCEGOVAC, M. D.; LANG, T.; MORENO, J. H. **Introdução aos Sistemas Digitais**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- GARCIA, P. A. **Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006.
- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.
- MENDONÇA, A.; ZELENOSKY, R. **Eletrônica Digital: Curso Prático e Exercícios**. 3. ed. Rio de Janeiro: MZ, 2016.
- PEDRONI, V. A. **Eletrônica Digital Moderna e VHDL**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2010.
- TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais Princípios e Aplicações**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

- DANTAS, L. P.; ARROIO, R. **Eletrônica Digital - Técnicas Digitais e Dispositivos Lógicos Programáveis**. 1. ed. São Paulo: Senai, 2014.
- TOKHEIM, R. **Fundamentos de Eletrônica Digital - Vol.1, Sistemas Combinacionais**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.
- TOKHEIM, R. **Fundamentos de Eletrônica Digital - Vol.2, Sistemas Sequenciais**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

Bibliografia Recomendada:

- ERCEGOVAC, MILOŠ D.; LANG, TOMAS. **Digital Arithmetic**. 1. ed. San Francisco: Elsevier, 2004.
- TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP1006	ELETRÔNICA GERAL I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	30h/a	90h/a	45	15	OP	LAP1005

EMENTA

Semicondutores. Junção PN e Diodos: Funcionamento, característica, modelos e aplicações; Transistor de Junção Bipolar, Transistores de Efeito de Campo e Foto Transistor: Funcionamento, características, polarizações, modelagem e análise para amplificadores de pequenos sinais e aplicações. Multivibradores e osciladores. Noções sobre fontes de alimentação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOYLESTAD, R.; NASHELSKI, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson, 2013.

FRENZEL JR, L. E. **Eletrônica moderna: fundamentos, dispositivos, circuitos e sistemas**. 1. ed. Porto Alegre: Editora McGraw-Hill, 2016

HOROWITZ, P.; HILL, W. **A arte da eletrônica: circuitos eletrônicos e microeletrônica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

MALVINO, A. P.; BATES, D. J. **Eletrônica - Vol. I**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

RAZAVI, B. **Fundamentos de Microeletrônica**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2010.

SEDRÁ, A. S.; SMITH, K. C. **Microeletrônica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2007.

Bibliografia Complementar:

CANTIERI, A. R.; OLIVEIRA, A. S. **Eletrônica Analógica**. 1. ed. Paraná: Editora LT, 2014

MALVINO, A. P. **Eletrônica - Vol. II**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

MALVINO, A. P.; BATES, D. J. **Eletrônica - Diodos, Transistores e Amplificadores**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

Bibliografia Recomendada:

MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI, S. Jr. **Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores**. 13. ed. São José dos Campos: Editora Erica, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0061	ENERGIA E MEIO AMBIENTE	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A energia e sociedade: interdependências e evolução da demanda. Energias renováveis e não renováveis. Matriz energética mundial e brasileira. Impactos ambientais da geração e uso de energia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LEITE, A. D. **A energia do Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

REIS, L. B. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

SILVA, E. P. **Fontes renováveis de energia: Produção de Energia para um Desenvolvimento sustentável**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

SMITH, L. **O mundo em 2050: Como demografia, a demanda de recursos naturais, a globalização, a mudança climática e a tecnologia moldaram o Futuro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar:

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M. **Energia e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning Editores, 2013.

LORA, E. E. S. **Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

Bibliografia Recomendada:

BERMANN, C. **Energia no Brasil: para quê ? Para quem ? Crise e alternativas para um país sustentável**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0073	ENERGIAS E BALANÇO ENERGÉTICO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a		60h/a	45	-		

EMENTA

Formas e fontes de energia: Energia Física; Energia Química; Energia Elétrica; Energia Atômica. Conversão entre energias. Principais fontes energéticas renováveis e não-renováveis: Força das águas (usinas hidrelétricas); Fissão do átomo (usinas nucleares); Carvão, petróleo e gás natural (usinas termelétricas). Energias alternativas: Biomassa, Sol (energia solar ou fotovoltaica), vento (energia eólica), hidrogênio, calor do centro da Terra (energia geotérmica), marés e outras. Geração e transmissão de energia. Balanços materiais e energéticos. Matriz energética nacional e mundial. Política energética e sustentabilidade. Aspectos econômicos, sociais e ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L.B. **Energia e Meio Ambiente**. 5. ed. Cengage Learning, 2015.

REIS, L. B. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2012.

Bibliografia Complementar:

THOMAS, J. E. **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

Bibliografia Recomendada:

GRIMONI, J. A. B.; GALVÃO, L. C. R.; UDAETA, M. E. M. **Iniciação a conceitos de sistemas energéticos para o desenvolvimento limpo**. São Paulo: Edusp, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0011	ESTADO E SOCIEDADE	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
30h/a	-	30h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A Natureza do Poder. As formas e as dimensões do Poder. O Estado. A Sociedade e a política. Organização do trabalho e ordem social. Estrutura religiosa e mecanismos de controle e negociação. A relação entre a Cultura e seus veículos de transmissão e o poder. O lugar do Indivíduo perante o Poder.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ADORNO, T. **Teoria da cultura de massa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

ARISTÓTELES. **Política**. 2. ed. São Paulo: Edipro, 2009.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GRAMSCI, A. **A questão meridional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MARX, K. **O Capital**. 35. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

Bibliografia Complementar:

LEVI, GIOVANNI. **A herança imaterial. Trajetória de um exorcista no Piemonte do século XVII**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. 2. ed. São Paulo: Jardim dos Livros, 2013.

PLATÃO. **A república**. 2. ed. São Paulo: Edipro, 2012.

Bibliografia Recomendada:

DURKHEIM, E. **Formas elementares da vida religiosa**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

WEBER, M. **Economia e Sociedade**. 1. ed. Brasília: UNB, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0074	ESTRUTURA DE DADOS COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OP	-

EMENTA

Introdução a Programação Orientada a Objetos. Estrutura de uma Linguagem Orientada a Objetos. Estruturas lineares: listas, pilhas e filas. Árvores: formas de representação, recursividade, árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas e árvores B.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: Como programar**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FARRER, H. **Algoritmos Estruturados: Programação Estruturada de Computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MAIN, M. **Estrutura de Dados e Outros Objetos Usando Java**. 4. ed. Campinas: Pearson, 2015.

PUGA, R.; RISSETI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java**. 2. ed. Campinas: Pearson Education, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, A. M. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

WIRTH, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

Bibliografia Recomendada:

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0036	FÍSICA EXPERIMENTAL IV	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30 h/a	30h/a	-	15	OP	LAP0029 LAP0030

EMENTA

Experimentos de ótica envolvendo as leis da reflexão e refração; polarização, interferência e difração. Experimentos de Física Moderna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Óptica, Relatividade e Física Quântica**. Vol. IV. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

TAYLOR, J. R. **Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. Vol. II. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna, Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da Matéria**. Vol. III. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria dos Erros**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Óptica e Física Moderna**. Vol. IV. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

EISBERG, R. RESNICK, R. **Física Quântica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Instituto de Física Geral. **Sítio eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 4**. Disponível em <http://www.fis.ufba.br/laboratorio-4> Acesso em: 31 mar. 2017.

Bibliografia Recomendada:

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Vol. II. 1. ed. Toda Palavra Editora, 2012.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Vol. III. 1. ed. Toda Palavra Editora, 2012.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0035	FÍSICA GERAL IV	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0029 LAP0052

EMENTA

Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas. Ótica física e geométrica. Fundamentos de Física Moderna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- EISBERG, R. RESNICK, R. **Física Quântica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. **Fundamentos de Física: Óptica e Física Moderna**. Vol. IV. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Luz, Óptica e Física Moderna**. Vol. IV. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Óptica, Relatividade e Física Quântica**. Vol. IV. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. Vol. II. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna, Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da Matéria**. Vol. III. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. **Física: Óptica e Física Moderna**. Vol. IV. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

- FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; Sands, M. **Lições de Física de Feynmann: Mecânica Quântica**. Vol. III. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- OLIVEIRA, I. S. **Física Moderna para iniciados, interessados e aficionados**. Vol. I. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.
- OLIVEIRA, I. S. **Física Moderna para iniciados, interessados e aficionados**. Vol. II. 1.ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Bibliografia Recomendada:

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Vol. II. 1. ed. Toda Palavra Editora, 2012.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Vol. III. 1. ed. Toda Palavra Editora, 2012.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2066	FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA AUTOMOTIVA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Histórico dos veículos automotivos: classificação e características. Princípios do Projeto Automotivo. Motores de ignição por centelha e por compressão. Sub-Sistemas automotivos: carroceria e chassi, suspensão, freios e abs, propulsão e transmissão, rodas e pneus, direção, eixo cardã e diferencial. Projeto estrutural: materiais, técnicas de fabricação, ensaios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOSCH, R. **Manual de Tecnologia Automotiva**. 1. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna**. vol. 1. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

CALLISTER JR, W. D. **Ciência e Tecnologia de Materiais – Uma Introdução**. 7. ed. São Paulo: LTC Editora, 2008.

JUVINALL, R. C.; MARSHEK, K. M. **Projeto de Componentes de Máquinas**. 5. ed. São Paulo: Grupo Gen-LTC, 2016.

NORTON, R. L. **Projeto de máquinas**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

Bibliografia Complementar:

SENAI-SP. **Fundamentos Da Mecânica Automotiva - Coleção Automotivo**. 1. ed. São Paulo: Senai, 2015.

Bibliografia Recomendada:

ADLER, U., BAUER, H. **Automotive Handbook**. 1. ed. Warrendale: SAE Technical Publ., 1996.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0075	HISTÓRIA DA ÁFRICA	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	--

EMENTA

A África Pré-colonial. O processo de colonização. A diáspora africana. A África Moderna e Contemporânea com ênfase na África subsaariana. Os nacionalismos africanos e a descolonização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

COSTA e SILVA, A. **A enxada e a lança: a África antes dos portugueses**. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

DEL PRIORE, M.; VENÂNCIO, R. P. **Ancestrais: uma introdução à história da África**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GIORDANI, M. C. **História da África: anterior aos descobrimentos**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

MARTINEZ, P. **África e Brasil: uma ponte sobre o Atlântico**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1992.

MATTOS, R. A. de. **História e cultura afro-brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

HERNANDEZ, L. **A África na sala de aula**. 1. ed. São Paulo: Selo Negro, 2005.

VISENTINI, P. G. F.; RIBEIRO, L. D. T.; PEREIRA, A. D. [Orgs.]. **Breve História da África**. 1. ed. Porto Alegre: Leitura XXI, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANJOS, R. S. A. **Quilombolas: tradições e cultura de resistência**. 1. ed. São Paulo: Aori comunicação, 2006.

COSTA E SILVA, A. **A manilha e o libambo: a África e a escravidão de 1500-1700**. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

COQUERY-VIDROVICH, C.; MONIOT, H. **África Negra de 1800 a nuestros dias**. 1. ed. Barcelona: Editorial Labor S.A., 1976.

PANTOJA, S. (org.) **Entre Áfricas e Brasis**. 1. ed. Brasília/São Paulo: Paralelo 15/Editora Marco Zero, 2001.

THORNTON, J. **A África e os africanos na formação do mundo atlântico 1400-1800**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

Bibliografia Recomendada:

A importância da história da África e do negro na escola brasileira. Palestra de Abertura do Curso: "Diversidade e Educação: o desafio para construção de uma escola democrática". Mauá/SP: NEINB, 2004.



-
- APPIAH, K. A. **Na Casa de meu pai. A África na filosofia da cultura.** 1. ed. Rio de Janeiro, Contraponto, 1997, pp. 19-51.
- CASTRO HENRIQUES, I. **Percursos da modernidade em Angola. Dinâmicas comerciais e transformações sociais no século XIX.** 1. ed. Lisboa: IICT/Instituto de Cooperação portuguesa, 1997, pp. 29-104.
- COUTO, M. **Um rio chamado tempo, uma casa chamada terra.** 1. ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2003.
- CURTO, J. **Resistência à escravidão na África: o caso dos escravos fugitivos recapturados em Angola.** 1.ed. Afro-Ásia, nº 33 (2005), pp. 67-86.
- DIAS, J. R. **O Kabuku Kambilu (c.1850-1900): Uma identidade política ambígua.** 1.ed. Actas do Encontro de Povos e Culturas em Angola. Comissão Nacional para as comemorações dos descobrimentos portugueses, Lisboa, 1997.
- FALOLA, T. **Nacionalizar a África, culturalizar o ocidente e reformular as humanidades na África.** 1. ed. Afro-Ásia, 36, (2007): 9-38.
- FEIERMAN, S. "African histories and the dissolution of world history" in: BATES, R. H.; MUDIMBE, V. Y.; O'BARR, J. (ed.). **Africa and the disciplines: the contributions of research in Africa to the Social Sciences and Humanities.** 1.ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993, pp.167-212.
- HALL, G. M. **Cruzando o Atlântico: as etnias africanas nas Américas.** 1. ed. Topoi, v.6, nº 10, jan. – jun. 2006, pp. 29-70.
- COSTA E SILVA, A. **Um rio chamado Atlântico: a África no Brasil e o Brasil na África.** 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2003.
- KI-ZERBO, J. (coord.) **História Geral da África I. Metodologia e Pré-História da África.** 1. ed. São Paulo: Ática/UNESCO, 1980.
- _____. **Para quando a África?** 1.ed. Rio de Janeiro: Pallas, 2006.
- LE CALLENEC, S. "Caminhos da emancipação". In: M'BOKOLO, E. **África Negra. História e Civilizações. Do século XIX aos nossos dias.** 1. ed. Tomo II. Lisboa: Edições Colibri, 2004, pp. 455-545.
- LOVEJOY, P. **A escravidão na África. Uma história de suas transformações.** 1. ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2002, pp. 29-56.
- MANDANI, M. **Citizen and subject. Contemporary Africa and the legacy os late colonialism.** 1.ed. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1996.
- M'BOKOLO, E. "Os estados sudaneses". In: **África Negra. História e civilizações.** 1. ed. Lisboa: Vulgata, 2003, pp. 122-162.
- MEILLASSOUX, C. **Antropologia da escravidão. O ventre de ferro e dinheiro.** 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1995.
- MUDIMBE, V. Y. **A invenção da África. Concinnaitos.** 1. ed. Ano 11, vol. 1, nº16 (2010): 73-81.
- NIANE, D. T. **Sudjata ou a epopeia Mandinga.** 1. ed. São Paulo Ática, 1982.
- OGOTT, B. A. (Ed.) **História Geral da África V.** 1. ed. Brasília: UNESCO/Ministério da Educação do Brasil/ USC, 2010.
- SLENES, R. **'Malungu, ngoma vem!' África coberta e descoberta no Brasil.** 1. ed. São Paulo: Revista USP, 12, (1991-92), pp. 48-67.
-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0048	HISTÓRIA DA TÉCNICA E DA TECNOLOGIA NA ÉPOCA MODERNA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Estudo sobre a história dos desenvolvimentos e debates técnicos e tecnológicos da época moderna (séculos XVI a XVIII).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BACON, F. **Nova Atlântida – A grande Instauração**. Lisboa: Editora Edições 70, 2008.
BRÜSEKE, F.J. **A técnica e os riscos da modernidade**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.
HABERMAS, J. **Ciência e técnica como ideologia**. Lisboa: Editora Edições 70, 1968.
HENRY, J. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1998.
OYRÉ, A. **Estudos de história do pensamento filosófico**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 1991.

Bibliografia Complementar:

- HEIDEGGER, M. A questão da técnica. **Scientiae Studia**. São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, 2007.
KOYRÉ, A. **Estudos de história do pensamento científico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2011.

Bibliografia Recomendada:

- MANTOUX, P. **A revolução Industrial no século XVIII**. 1. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2001.
ROSSI, P. **Francis Bacon – Da magia à ciência**. Curitiba: Editora da UFPR. 2006.
SHAPIN, S. **A revolução científica**. Lisboa: Editora Difel. 1999.
-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0063	INGLÊS TÉCNICO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Estuda a língua inglesa com foco nas relações gramaticais e nas estratégias de tradução, objetivando a compreensão desses aspectos na estrutura, organização, produção e interpretação do texto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental I – Estratégias de Leitura**. 1.ed. São Paulo: Texto Novo, 2004.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental II – Estratégias de Leitura**. 1.ed. São Paulo: Texto Novo, 2005.

MURPLHY, R. **English Grammar in use**. 2.ed. Oxford: Cambridge, 1994.

MURPLHY, R. **Essential Grammar in Use: Basic level**. 1.ed. Oxford: Cambridge, 2007.

RICHARDS, J. C. **Interchange Intro: Student Edition**. 4.ed. São Paulo: Cambridge University - Brasil, 2012.

Bibliografia Complementar:

KINDERSLEY, D. **Inglês para todos - English for Everyone - Gramática**. 1.ed. São Paulo: Publifolha, 2017.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa: O inglês Descomplicado**. 10.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Recomendada:

MILNER, M.; CHASE, B. T.; JOHANNSEN, K. L. **World English: Intro**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0008	INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Noções básicas de computadores: histórico, tecnologias e aplicações de computadores. Introdução à Ciência da Computação, tecnologia da Informação, representação e processamento da informação. Sistemas de numeração, aritmética binária, portas lógicas, Arquitetura de computadores, Unidade Central de Processamento, Memória, Sistemas de entrada e saída, Software, iniciação a lógica de programação e conjunto de instruções, sistemas operacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A C. P. L. F. **Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. **Organização e Projeto de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2013.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução a Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2008.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de Computadores**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013;

Bibliografia Complementar:

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação**. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2005.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

Bibliografia Recomendada:

MOKARZEL, F.; SOMA, N. Y. **Introdução a Ciência Da Computação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0066	INTRODUÇÃO À ELETRICIDADE E ELETRODINÂMICA DA ATMOSFERA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0029 LAP0052

EMENTA

Propriedades elétricas da atmosfera. Campo elétrico atmosférico. Circuito elétrico atmosférico. Processos de eletrificação em nuvens de tempestade. Descargas atmosféricas. Eletrodinâmica atmosférica. Processos de ionização na atmosfera. Formação da Ionosfera. Processos Ionosféricos. Campos elétricos e Correntes elétricas na ionosfera. Efeitos eletrodinâmicos da atmosfera sobre as atividades humanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria**. vol. 2. 1. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

KIRCHHOFF, V.W.J.H. **Introdução à Geofísica Espacial**. São Paulo: Editora Nova Stella, 1991.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. vol. 1 e 2. 1. ed. Ponta Grossa: Editora Toda Palavra, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: eletromagnetismo**. vol. 3. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2014.

PINTO JR., O. **Relâmpagos**. 2. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2008.

Bibliografia Complementar:

JACKSON, J. D. **Classical Electrodynamics**. 3. ed. New York. Editora Wiley, 1998.

KELLEY, M.C. **The Earth's Ionosphere: Plasma Physics and Electrodynamics**. 2. ed. Cambridge: Editora Academic Press, 2009.

UMAN, M. **The lightning discharge**. Cambridge: Academic Press, 1997.

Bibliografia Recomendada:

SALBY, M. L. **Fundamentals of atmospheric physics**. Cambridge: Academic Press, 1996.

VOLLAND, H. **Atmospheric electrodynamics (Physics and Chemistry in Space)**. New York: Springer-Verlag, 1984.

VOLLAND, H. **Handbook of Atmospheric Electrodynamics**. vol. 1 e 2. Boca Raton: CRC-Press, 1995.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0068	INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA E TEORIA DOS CONJUNTOS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Noções de lógica matemática. Tabelas tautológicas. Conjecturas matemáticas. Enunciados Matemáticos. Tipos de provas matemáticas. Conjuntos e operações com conjuntos. Conjuntos Numéricos. Produto cartesiano. Relações de equivalência e de ordem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

DAGHLIAN, J. **Lógica e álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FILHO, E.A. **Introdução à lógica**. Barueri: Nobel, 2000.

HEGENBERG, L. **Lógica - o Cálculo Sentencial - Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade**. 3. ed. São Paulo: Forense Universitária, 2012.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

LIMA, E. L. **A Matemática do Ensino Médio**. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. **Análise Real - Coleção Matemática Universitária**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

Bibliografia Recomendada:

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, L. R. **Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática**. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2067	INTRODUÇÃO AO MÉTODO DE VOLUMES FINITOS	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2039 LAP2011

EMENTA

Revisão das equações de conservação. Problemas de Condução de Calor. Problemas de Convecção Forçada. Problemas de Convecção Natural. Uso de uma Ferramenta Computacional (CFD). Geração de Malha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de Transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

FOX, R.W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

INCROPERA, F. P.; WITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MALISKA, C. R. **Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BRASIL, R. M. L. R. F.; BALTHAZAR, J. M.; GÓIS, W. **Métodos Numéricos e Computacionais na Prática de Engenharias e Ciências**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

Bibliografia Complementar:

FORTUNA, A. de. O. **Técnicas Computacionais Para Dinâmica dos Fluidos - Volume 30**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

WHITE, F. M. **Mecânica dos Fluidos**. 6. ed. New York: McGraw-Hill. 2011.

Bibliografia Recomendada:

OPENFOAM – The Open Source CFD Toolbox. **User Guide Version v5.0**. Disponível em: <https://cfd.direct/openfoam/user-guide/>. Acesso: 04/06/2018.

VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W. **An Introduction to Computational Fluid Dynamics: The Finite Volume Method**. 2. ed. Pearson Education Ltd., 2007.

FERZIGER, J. H.; PERIC, M. **Computational Methods for Fluid Dynamics**. 3. ed. Springer, 2001.

PATANKAR, S. V. **Numerical Heat Transfer and Fluid Flow**. 1. ed. CRC Press, 1980.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2068	INTRODUÇÃO AO PROJETO AERONÁUTICO	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0022

EMENTA

Noções básicas de uma aeronave. Definição de um projeto aeronáutico. Parâmetros aerodinâmicos. Desempenho em decolagem, voo e pouso. Estabilidade e controle de uma aeronave. Seleção de conjunto moto-propulsor. Cargas atuantes e desenvolvimento estrutural. Sistemas de controle de aeronaves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ANDERSON JR, J. D. **Fundamentos de Engenharia Aeronáutica**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2015.

ÇENGEL, Y. A. **Mecânica dos Fluidos**. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2015.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

RODRIGUES, E. M. J. R. **Fundamentos da Engenharia Aeronáutica**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

ROSA, E. **Introdução ao projeto aeronáutico**. 1. ed. Santa Catarina: UFSC, 2006.

Bibliografia Complementar:

BEER, F.; JOHNSTON, R.; DEWOLF, J.; MAZUREK, D. **Estática e mecânica dos materiais**. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

Bibliografia Recomendada:

FOX, R. W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0076	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Breve estudo sobre a surdez e a deficiência auditiva; A pessoa surda e seus aspectos históricos, socioculturais e linguísticos; Introdução e prática das estruturas elementares da LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, léxico e gramática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras**. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2016.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. 7. ed. São Paulo: Plexus, 2002.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

Bibliografia Complementar:

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto. Curso Básico**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.

GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez Editor, 2001.

Bibliografia Recomendada:

PERLIN, G. T. T. **Identidades surdas**. In: SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

SACKS, Oliver. **Vendo Vozes**. São Paulo: Companhia das letras, 1998.

SILVA, M. P. M. **A construção de sentidos na escrita do aluno surdo**. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2001.

SOARES, M. A. L. **A Educação do Surdo no Brasil**. Campinas: EDUSF, 1999.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0078	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	LAP0026
30h/a	30h/a	60h/a	45	15		

EMENTA

Linguagem C; noções de estruturação de código: funções; Registros e Structs; introdução à organização de dados: arquivos, arrays, matrizes; ponteiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: Como programar**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GUIMARÃES, A. M. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para o desenvolvimento de programação**. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009.

SHILDT, H. **C Completo e Total**. São Paulo: Makron Books, 1999.

Bibliografia Complementar:

FARRER, H. **Algoritmos Estruturados: Programação Estruturada de Computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUIMARÃES, A. M. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

WIRTH, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

Bibliografia Recomendada:

ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. **Estruturas de Dados: Algoritmos, Análise da Complexidade e Implementações em JAVA e C/C++**. 1. ed. Campinas: Pearson, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2069	LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E ARMAZENAGEM	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Transporte e sua influência no sistema logístico. Os modais de Transporte. Transporte intermodal. Os custos logísticos do transporte. Componentes físicos do sistema de transporte de carga. Planejamento dos transportes de cargas e logística integrada. Sistema de transportes, intermodalidade e roteirização. A elaboração e a otimização de rotas. Estudos de localização de instalações (indústrias, armazéns e depósitos). Administração das cadeias de suprimentos e de distribuição física. Políticas de estoques a partir do conceito de logística integrada. Conceitos e técnicas de controle e avaliação de estoques. Estratégias Just in Time (JIT).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. B. **Gestão logística de cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FIGUEIREDO, K. F. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e de recursos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

NOVAES, A. G.; VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; VIEIRA, H. **Gerenciamento de transportes e frotas**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar:

LEITE, P. R. **Logística reversa**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2009.

Bibliografia Recomendada:

LIKER, J. K. **O modelo Toyota: manual de aplicação**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2070	MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE MECÂNICO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2016

EMENTA

Apresentação geral das máquinas de elevação e transporte. Normas de classificação das máquinas de elevação. Sistemas de suspensão de carga. Sistemas de translação. Sistemas de transporte. Sistemas de motorização e frenagem. Talhas, pontes rolantes, guindastes, elevadores, correias transportadoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Cálculo da Capacidade de Transportadores Contínuos – Transportadores de Correias**. Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8400: Cálculo de Equipamento para levantamento e movimentação de cargas**. Rio de Janeiro, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5665: Cálculo de Tráfego nos Elevadores**. Rio de Janeiro, 1983.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5666: Elevadores Elétricos**. Rio de Janeiro, 1977.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 00195: Escadas rolantes e esteiras rolantes - Requisitos de segurança para construção e instalação**. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6177: Transportadores Contínuos – Transportadores de Correias**. Rio de Janeiro, 1999.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, H. V. **Máquinas de Levantamento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1976.

FAÇO – Fábrica de Aço Paulista. **Manual de Transportadores de Correias**. 4. ed. 1996.

Bibliografia Recomendada:

ALEXANDROV, P. **Aparatos y Máquinas de Elevación y Transporte**. 1. ed. Moscou: Editora Mir, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

RUDENKO, N. **Máquinas de Elevação e Transporte**. 1. ed. São Paulo: LTC, 1977.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0067	MECÂNICA ANALÍTICA PARA ENGENHARIA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	MEC GERAL I

EMENTA

Coordenadas Generalizadas. Vínculos. Princípio de D'Alambert. Forças Generalizadas. Elementos do Cálculo das Variações. Formulação Lagrangeana do Movimento. Princípio da Mínima Ação. Equações de Euler-Lagrange e suas aplicações na Engenharia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BARCELOS NETO, J. **Mecânica Newtoniana, Lagrangiana E Hamiltoniana**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

LEMOS, N. A. **Mecânica Analítica**. 2. ed. São Paulo: Livraria Da Física, 2007.

THOMSON, W. T. **Teoria da vibração com aplicações**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1978.

THORNTON, S. T.; MARION, J. B. **Dinâmica Clássica de Partículas e Sistemas**. 1. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008.

RAO, S. S.; MARQUES, A. S.; LIMA JUNIOR, J. J. **Vibrações Mecânicas**. 4. ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice- Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

INMAN, D. J. **Engineering vibrations**. 4. ed. São Paulo: Prentice- Hall, 2014.

THORNTON, S. T., MARION, J. B. **Classical Dynamics of Particles and Systems**. 5. ed. Editora International, 2008.

Bibliografia Recomendada:

WRESZINSKI, W. F. **Mecânica Clássica Moderna**. São Paulo: Editora Edusp, 1997.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0079	MÉTODOS DE OTIMIZAÇÃO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0018 LAP0032

EMENTA

Introdução à Otimização; Formulação de Problemas de Otimização; Conceitos de Problemas de Otimização Sem Restrições; Conceitos de Problemas de Otimização Com Restrições; Multiplicadores de Lagrange; Métodos de Programação Linear; Métodos Numéricos para Otimização Não-linear Sem Restrições; Métodos Numéricos para Otimização Não-linear Com Restrições; Otimização com Variáveis Inteiras; Métodos Evolucionários de Otimização; Otimização com Múltiplos Objetivos; Otimização Global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:
BURDEN, R. L.; FAIRES, D. J.; BURDEN, A. M. **Análise Numérica**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. **Otimização Combinatória e Programação Linear**. 2a Edição (rev. e atual.); Rio de Janeiro: Campus, 2005.
LINTZ, R. G. **Non-deterministic Analysis and Applications**. 1.ed. São Paulo: Unicamp, 2015.
PIZZOLATO, N. D.; GANDOLPHO, A. A. **Técnicas de Otimização**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
RIBEIRO, A. A.; KARAS, E. W. **Otimização Contínua: Aspectos Teóricos e Computacionais**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Bibliografia Complementar:
CHARNET, R.; FREIRE, C. A. L.; CHARNET, E. M. R.; BONVINO, H. **Análise de modelos de Regressão Linear - Com Aplicações**. 2.ed. São Paulo: Unicamp, 1999.
KLUEVER, C. A. **Sistemas Dinâmicos: Modelagem, Simulação e Controle**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

Bibliografia Recomendada:
Arora, J. S. **Introduction to Optimum Design**. 2.ed. EUA: Elsevier Academic Press, 2004.
Nocedal, J.; Wright, S. J. **Numerical Optimization**. 1.ed. EUA: Springer-Verlag, 1999.
Kelley, C.T. **Iterative Methods for Optimization**. EUA: Society for Industrial and Applied Mathematics, 1999.
BAZARAA, M.; JARVIS, J. J.; SHERALI, H. **Linear programming and network flows**. 4.ed. EUA: John Wiley & Sons, 2009.
LUENBERGER, D.; YE, Y. **Introduction to linear and nonlinear programming**. 3rd ed. New York: Addison-Wesley, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0065	MÉTODOS MATEMÁTICOS DA ENGENHARIA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0053

EMENTA

Números complexos e funções complexas. Séries de Fourier. Transformadas integrais. Transformadas de Fourier. Transformada de Laplace. Funções especiais. Equações diferenciais parciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ARFKEN, G. B.; WEBER, H. J. **Física Matemática - Métodos Matemáticos Para Engenharia e Física**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2007.

BRONSON, R.; COSTA, G. **Equações diferenciais**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

BUTKOV, E. **Física Matemática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988.

JORGE, L. D. **Métodos Matemáticos para Física e Engenharia - Transformadas de Fourier**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

ZILL, D. G.; CULLEN M. R. **Equações Diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2001.

Bibliografia Complementar:

BROWN, J. W.; CHURCHILL, R. V. **Variáveis complexas e aplicações**. 9. ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2015.

Bibliografia Recomendada:

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Matemática avançada para engenharia: equações diferenciais parciais, métodos de Fourier e variáveis complexas**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0064	MÉTODOS NUMÉRICOS EM ENGENHARIA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP0053

EMENTA

Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias: Métodos de Runge-Kutta, Método de Passos Múltiplos, Métodos para Problemas de Contorno e Autovalor. Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Parciais: Método das Diferenças Finitas e Método dos Elementos Finitos. Análise de problemas aplicados à Engenharia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. 8. ed. São Paulo: Thomson, 2008.

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. **Métodos numéricos para engenharia**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

RUGGIERO, M. A.G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1996.

ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

HOFFMAN, J. D. **Numerical Methods for Engineers and Scientists**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

LAPIDUS, L.; PINDER, G. F. **Numerical solution of partial differential equations in science and engineering**. New York: John Wiley & Sons, 1999.

Bibliografia Recomendada:

FISH, J.; BELYTSCHKO, T. **Um Primeiro Curso em Elementos Finitos**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2071	MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA E GERADORES	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2003

EMENTA

Introdução aos Motores de Combustão Interna. Classificação e Tipos de MCI. Sistemas dos Motores de Combustão Interna. Características de Projetos em Motores de Combustão Interna. Geração de Energia por meio de MCI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

MARTINS, J. **Motores de Combustão Interna**. 4. ed. Porto: Publindustria, 2012.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SILVA, N. F. **Compressores Alternativos Industriais: Teoria e Prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

Bibliografia Complementar:

CLAUS, B.; SONNTAG, R.E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

Bibliografia Recomendada:

HEYWOOD, J. B. **Internal Combustion Engine Fundamentals**. 2. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill Education, 2018.

TAYLOR, C. F. **Análise dos Motores de Combustão Interna**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1971.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP1028	PESQUISA OPERACIONAL	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a		60h/a	45	-	OP	LAP0018

EMENTA

Pesquisa Operacional: Introdução, conceitos e definições. Programação linear: propriedades, solução gráfica e método simplex. Análise de sensibilidade. Dualidade e análise de pós-otimização. Problemas especiais: transporte e designação. Otimização em redes. Programação inteira. Modelos determinísticos de estoque. Introdução à programação não-linear. Métodos não exatos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ANDRADE, E.L. **Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para a Análise de Decisão**. 5. ed. LTC, 2015.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A.C. **Pesquisa Operacional para os Cursos de Administração e Engenharia: Programação Linear e Simulação**. 4. ed. Atlas, 2010.

TAHA, H. A. **Pesquisa Operacional: Uma Introdução**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar:

ARENAL, M. et al. **Pesquisa Operacional**. Elsevier, 2007.

BELFIORI, P.; FÁVERO, L. P. **Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia**. Editora Campus, 2013.

Bibliografia Recomendada:

BERTSIMAS, D.; TSITSIKLIS, J. N. **Introduction to Linear Optimization**. Massachusetts: Athena Scientific, 1997.

WINSTON, W. L. **Operation Research: Application and Algorithms**. 4. ed. Cengage Learning, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2072	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A função da produção. Sistemas de Administração da Produção. Planejamento e programação da produção – Plano Mestre. Conceitos de Gestão de Estoque. MRP – Planejamento de Necessidades de Materiais. MPS – Planejamento-Mestre da Produção. Gestão de Demanda. Planejamento de Capacidade. Balanceamento de linhas de produção. Takt Time. Fluxo contínuo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CORREA, G. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FERNANDES, F.C.F.; GODINHO FILHO, M. **Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Atlas, 2012.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Thompson, 2001.

SLACK, N. **Administração da Produção**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

TUBINO, D.F. **Planejamento e Controle da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Bibliografia Complementar:

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Recomendada:

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0080	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OP	LAP0026

EMENTA

Proporcionar uma experiência com a programação orientada a objetos através da modelagem conceitual e sua implementação. Abordar linguagens de programação que utilizam os conceitos de POO através do desenvolvimento de aplicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CORNELL, G.; HORSTAMNN, S. C. **Core Java 2: Fundamentos**. 8. ed. Campinas: Pearson, 2009.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: Como programar**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FURGERI, S. **Java 7 Ensino Didático**, 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.

MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JÚNIOR, R. A. da. **Java 8 - Programação de Computadores - Guia Prático de Introdução, Orientação e Desenvolvimento**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

Bibliografia Complementar:

ARAGÃO, G. H. **Java e programação orientada a objetos: uma abordagem didática**. 1. ed. Salvador: Helder Guimarães Aragão, 2013.

CANTELLI, G. C. **Java - Uma Abordagem Sobre Programação Java**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014.

ROCHA, A. A. da. **Estruturas de Dados e Algoritmos Em Java**. 1. ed. Lisboa: FCA, 2011.

Bibliografia Recomendada:

JOSHUA, B. **Effective Java**. 3. ed. Londres: Addison-Wesley Professional, 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2073	PROJETO DO PRODUTO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Conceitos de produto e dimensões do produto. Os processos de desenvolvimento de novos produtos: do pré ao pós-desenvolvimento. Modelos de referência e ferramentas para o PDP. Análise do ciclo de vida do produto. Gestão do processo de desenvolvimento. Engenharia simultânea. O processo de inovação: estruturação, gestão, relações com o processo estratégico para o desenvolvimento de produtos. Stage Gate. Planejamento estratégico para o desenvolvimento de produtos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BAXTER, M. **Projeto de Produto Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos**. 3. ed. São Paulo: Edgar Blücher Ltda, 2011.

OGLIARI, A. **Projeto integrado de produtos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2008.

ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. V.; CAUCHICK, M. P. A. **Projeto do produto e do processo**. São Paulo: Atlas, 2010.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F.A. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

VIEIRA, D. A.; BOURAS, A.; DEBAECKER, D. **Gestão de projeto de produto**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

TAKAHASHI, S.; TAKAHASHI, V. P. **Gestão de Inovação de Produtos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Bibliografia Recomendada:

PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. **Projeto na engenharia**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0034	PROJETO INTEGRADOR I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
15h/a	15h/a	30h/a	45	15	OP	-

EMENTA

Elaboração de projeto sobre tema inerente às Engenharias Elétrica e Mecânica articulando conhecimentos de diversos componentes curriculares das Ciências Básicas das Engenharias. Elaboração e apresentação de projeto contendo os elementos textuais: Introdução: apresentando o problema a ser investigado e as razões de sua escolha; Objetivos e Revisão bibliográfica; Plano de criação: apresentação de possíveis soluções para resolver o problema; Referências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BROCKMAN, J. B. **Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. ed. São Paulo: Editora Elsevier, 2006.

GROTE, G. P. **Projeto na Engenharia**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

IIDA I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

KEELING, R. **Gestão de Projetos – Uma Abordagem Global**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. **Gestão Tecnologia e Inovação - Uma Abordagem Prática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Recomendada:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação - Referências - Elaboração.** Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024: Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027: Sumário – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6034: Índice –Apresentação.** Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724: Informação e documentação - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação.** 3. ed. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287: – Projeto de pesquisa – Apresentação.** 2. ed., Rio de Janeiro, 2011.

GONÇALVES, M. D.; LEITE, P. R.; PINTO, G. R. P. R. Verificação do conhecimento produzido e apreendido a partir da resolução dos problemas propostos em um estudo integrado do curso de engenharia de computação. **In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)**, Belém, 2012.

JÚNIOR, L. C.; GAZZONI, W. C.; FREITAS, J. C. Projeto interdisciplinar: uma metodologia de ensino baseada na interdisciplinaridade e no protagonismo estudante. **In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)**, Belém, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2055	PROJETOS MECÂNICOS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2016 LAP2035

EMENTA

Projeto de equipamentos mecânicos. Aplicação de filosofias de concepção, normas técnicas, dimensionamento, padronização e ergonomia. Execução de memorial de cálculo, croquis e desenhos de fabricação em CAD. Análise e otimização de equipamentos mecânicos. Seleção de materiais. Aspectos de confiabilidade e manutenibilidade. Concepção, desenvolvimento e testes de projetos mecânicos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BACK, N.; OGLIARI, A.; DIAS, A.; SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos: planejamento, concepção e modelagem**. 1. ed. Barueri: Manole, 2008.

COLLINS J. A. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas - Uma perspectiva de Prevenção da Falha**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

JUNINALL, R. C.; MARSHEK, K. M. **Fundamentos do Projeto de Componentes de Máquinas**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MOTT, R. **Elementos de Máquina em Projetos Mecânicos**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

NIEMANN, G. **Elementos de Máquinas**. vol. I, II e III. 1.ed. São Paulo: Blucher, 1971.

PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J. GROTE, K. **Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2005.

SHIGLEY, J. E.; MINSCHKE, C. R.; BUDYNAS, R. G. **Projeto de Engenharia Mecânica**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

Bibliografia Complementar:

NORTON, R. L. **Projeto de Máquinas – Uma abordagem integrada**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PROVENZA, F. **Desenhista de Máquinas**. 1. ed. São Paulo: Editora PROTEC, 2000.

PROVENZA, F. **Projetista de Máquinas**. 1.ed. São Paulo: Editora PROTEC, 2000.

STEMER, C. E. **Projeto e Construção de Máquinas**. 1.ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1974.

Bibliografia Recomendada:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6158: sistemas de tolerâncias e ajustes**. Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7094: Motores Elétricos de Indução - Especificação**. Rio de Janeiro, 1995.

BACK, N. **Metodologia de projeto de produtos industriais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP1002	REDES DE COMPUTADORES	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

Visão geral de redes de computadores. Tipos de redes de computadores. Arquiteturas de redes OSI e TCP/IP. Especificação das camadas de redes. Especificação dos protocolos. Voip. Monitoramento de redes de computadores. Segurança da informação para redes de computadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica

TANENBAUM, A.S. & WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 5. ed. Pearson, 2011.

KUROSE, J.F. & ROSS, K.W. **Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down**. 6ª Edição. Pearson, 2014.

FOROUZAN, B.A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**, 4. ed. MccGraw-Hill, 2008.

OLIFER, N. E OLIFER, V., **Redes de computadores – Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes**. 1. ed. LTC, 2008.

COMER, D.E., **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Bookman, 2016.

Bibliografia Complementar

STALLINGS, W., **Criptografia e Segurança de Redes Princípios e Práticas**. 6. ed., Pearson, 2015.

TANENBAUM, A.S. **Organização estruturada de computadores**. 6. Ed., Pearson, 2014.

SOARES, L.F.G., SOUZA FILHO, G.L. e COLCHER, S., **Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às Redes ATM**. 2. ed. Campus, 1995.

Bibliografia Recomendada

LEON-GARCIA, A. e WIDJAJA, I., **Communications Networks – Fundamental Concepts and Key Architectures**. 2. ed. MacGraw-Hill, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2074	RESFRIAMENTO EVAPORATIVO E CONFORTO TÉRMICO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2003

EMENTA

Psicrometria. Qualidade do ar. Resfriamento evaporativo: História, Tipos de sistemas. Modelamento matemático de sistemas de resfriamento evaporativo. Métodos de avaliação de sistemas de resfriamento evaporativo. Dimensionamento de sistemas de resfriamento evaporativo. Resfriadores evaporativos, seus acessórios e instalações. Homeotermia e Mecanismos de regulação da temperatura corporal. Introdução a climatologia. Avaliação do Conforto térmico. Índices de conforto térmico. Conforto térmico no ambiente laboral. Conforto térmico e sua relação com os elementos construtivos de edificações. Conforto térmico animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

FROTA, A. B. **Manual de Conforto Térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2005.

CAMARGO, J. R. **Resfriamento Evaporativo: Climatização ecológica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2009.

COSTA, E. C. da. **Física aplicada a construção: conforto térmico**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 1991.

BAÊTA, F. da C. **Ambiência Em Edificações Rurais: Conforto Animal**, 2. ed. Viçosa: UFV, 2010.

MILLER, MARK R. **Ar Condicionado e Refrigeração**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar:

INCROPERA, F. P.; WITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Recomendada:

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0081	ROBÓTICA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

Definição de robô; automação e robôs industriais; descrições espaciais e transformações; cinemática direta e inversa em robôs manipuladores; Jacobianos e cálculo de velocidades e forças estáticas; dinâmica de robôs manipuladores; cálculo de trajetórias; acionamento e sensores; controle linear de manipuladores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

AVILA, R. N. P. **Guia Teórico: Inteligência Artificial Redes Neurais e Robótica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.

CRAIG, J. J. **Robótica**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

GORGULHO JÚNIOR, J. H. C., SANTOS, W. E. **Robótica Industrial: Fundamentos, Tecnologias, Programação e Simulação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

GROOVER, MIKELL. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MATARIC, M. J. **Introdução à Robótica**. 1. ed. São Paulo: Unesp, 2013.

NIKU, SAEED B. **Introdução à Robótica: Análise, Controle, Aplicações**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2013.

RIASCOS, L. A. M. **Fundamentos de Robótica**. 1. ed. São Paulo: Plêiade, 2010.

Bibliografia Complementar:

BOLTON, W. **Mecatrônica: Uma Abordagem Multidisciplinar**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CETINKUNT, S. **Mecatrônica**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ROMERO, R. A. F., PRESTES, E., OSÓRIO, F., WOLF, D. **Robótica Móvel**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2014.

ROSÁRIO, J. M. **Princípios de Mecatrônica**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

Bibliografia Recomendada:

SPIEGEL, M. R., **Manual de fórmulas e tabelas matemáticas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2075	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	LAP2011

EMENTA

Noções de modificações físicas e químicas do ar. Ventilação natural. Ventilação mecânica. Ventilação Industrial. Sistemas de exaustão. Equipamentos e acessórios de ventilação e exaustão. Normas. Dimensionamento de sistemas. Projetos de instalações de ventilação e exaustão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ÇENGL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

COSTA, E. C. da. **Ventilação**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2005.

MACINTYRE, J. L.; PATTERSON, D. A. **Ventilação Industrial e Controle da Poluição**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

MONTENEGRO, G. A. **Ventilação e Cobertas: a Arquitetura Tropical na Prática**, 1. ed. São Paulo: Blucher, 1984.

OLIVEIRA, R. M. de. **Dimensionamento de Dutos RVAC: Comparação Entre Métodos**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2016.

Bibliografia Complementar:

MUNSON, B.R., YOUNG, D.F., OKIISHI, T.H., **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

Bibliografia Recomendada:

FOX, R.W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0082	SISTEMAS OPERACIONAIS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30h/a	30h/a	60h/a	45	15	OP	-

EMENTA

História e funções dos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Conceito e estados de um processo. Concorrência. Métodos para comunicação e sincronização. Escalonamento. Gerência de memória: paginação, segmentação e memória virtual. Monoprocessamento e multiprocessamento. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de entrada/saída. Métodos de acesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

MACHADO, F. E.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas Operacionais Com Java**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2016.

Bibliografia Complementar:

CARISSIMI, A.; OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. **Sistemas Operacionais**. 4. ed. São Paulo: Porto Alegre: Bookman, 2010

STUART, B. L. **Princípios de Sistemas Operacionais – Projetos e Aplicações**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Recomendada:

O'GORMAN, John. **Operating Systems with Linux Cornerstones of Computing**. 1. ed. Londres: Macmillan Education, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2076	TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRÍCOLA I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia agrícola, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2077	TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRÍCOLA II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia agrícola, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2058	TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS TÉRMICAS I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de ciências térmicas, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2078	TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS TÉRMICAS II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de ciências térmicas, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2079	TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS TÉRMICAS III	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de ciências térmicas, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2080	TÓPICOS ESPECIAIS EM DINÂMICA DE SISTEMAS MECÂNICOS I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de dinâmica de sistemas mecânicos, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2081	TÓPICOS ESPECIAIS EM DINÂMICA DE SISTEMAS MECÂNICOS II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de dinâmica de sistemas mecânicos, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2059	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de energia, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2082	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de energia, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2083	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE MATERIAIS I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia de materiais, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2084	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE MATERIAIS II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia de materiais, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP0055	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ELÉTRICA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia mecânica, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2085	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA MECÂNICA I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia mecânica, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2086	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA MECÂNICA II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia mecânica, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2087	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA MECÂNICA III	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia mecânica, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2088	TÓPICOS ESPECIAIS EM FABRICAÇÃO I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia de fabricação, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2089	TÓPICOS ESPECIAIS EM FABRICAÇÃO II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de engenharia de fabricação, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2090	TÓPICOS ESPECIAIS EM FLUIDODINÂMICA I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de fluidodinâmica, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2091	TÓPICOS ESPECIAIS EM FLUIDODINÂMICA II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de fluidodinâmica, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2092	TÓPICOS ESPECIAIS EM HUMANIDADES I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de humanidades, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2093	TÓPICOS ESPECIAIS EM HUMANIDADES II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de humanidades, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2094	TÓPICOS ESPECIAIS EM LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de linguagens e suas tecnologias, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2095	TÓPICOS ESPECIAIS EM MANUTENÇÃO I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de manutenção, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2096	TÓPICOS ESPECIAIS EM MANUTENÇÃO II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de manutenção, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2097	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de produção industrial, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2098	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de produção industrial, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2099	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROGRAMAÇÃO/MODELAGEM I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de programação/modelagem computacional, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2100	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROGRAMAÇÃO/MODELAGEM II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de programação/modelagem computacional, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2101	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETOS MECÂNICOS I	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de projetos mecânicos, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2102	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETOS MECÂNICOS II	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	OP	-
60h/a	-	60h/a	45	-		

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de projetos mecânicos, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE:
LAP2103	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETOS MECÂNICOS III	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60h/a	-	60h/a	45	-	OP	-

EMENTA

A definir, abrangendo tópicos de interesse na área de projetos mecânicos, sendo aprovada pelo Colegiado do curso de Engenharia Mecânica a cada semestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Complementar:

A definir, em função da ementa.

Bibliografia Recomendada:

A definir, em função da ementa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

APÊNDICE B

REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Regulamenta as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório do curso de Graduação em Engenharia Mecânica, da Universidade Federal do Oeste da Bahia.

CAPÍTULO I

DA FINALIDADE E MODALIDADES

Art. 1º - O Estágio Supervisionado é um componente curricular integrante do curso de graduação em Engenharia Mecânica, instituída pelas Diretrizes Curriculares de Engenharia, Resolução CNE/CES nº. 11 de 11 de março de 2002.

Art. 2º - O estágio supervisionado é compreendido como atividade que articula teoria-prática, em um espaço formativo que possibilite ao estudante vivenciar situações de efetivo exercício profissional.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 3º - São objetivos do estágio obrigatório:

- I. Proporcionar a aplicação dos conhecimentos teóricos, por meio de vivências em situações reais do exercício da futura profissão;
- II. Propiciar os primeiros contatos com a experiência da comunidade profissional, servindo como forma de integração ao mercado de trabalho no âmbito da Engenharia Mecânica;
- III. Valorizar o exercício do estágio como atividade de pesquisa;
- IV. Promover a integração da Universidade com a comunidade local.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

CAPÍTULO III

DOS REQUISITOS

Art. 4º - São requisitos para a realização do estágio obrigatório:

- I. Integralização de, no mínimo, 70% da carga horária total do curso de Engenharia Mecânica;
- II. Realização do estágio supervisionado em instituições devidamente conveniadas com a UFOB;
- III. Formalização do termo de compromisso do Estágio Supervisionado;
- IV. Indicação, no Termo de Compromisso de Estágio, do Supervisor de Estágio dentro da Empresa ou Órgão em que ocorrerá o estágio, que tenha formação superior na área tecnológica ou com experiência profissional comprovada no campo do estágio.

CAPÍTULO IV

DA ORGANIZAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Art. 5º - A organização do Estágio Supervisionado ocorrerá no âmbito da coordenação do colegiado do curso de Engenharia Mecânica.

Art. 6º - A carga horária exigida para o cumprimento do Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia Mecânica é de 324 (trezentas e vinte e quatro) horas/aula, equivalente a 270 (duzentas e setenta) horas/relógio.

- I. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a UFOB, a parte concedente e o(a) estudante estagiário(a), não devendo ultrapassar 30 horas semanais.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Parágrafo Único: O estágio poderá ter jornada com carga horária semanal de até 40 horas, desde que não estejam programadas aulas presenciais no período em questão.

Art. 7º - A integralização da carga horária do componente de Estágio Supervisionado está condicionada aos seguintes requisitos:

- I. Apresentação do plano de trabalho de estágio para o professor orientador conforme sua orientação;
- II. Cumprimento da carga horária do Estágio Supervisionado.
- III. Frequência igual ou superior a 75%, cabendo ao professor orientador de estágio verificar estes dados com o supervisor de estágio da empresa;
- IV. Apresentação do relatório final para o professor orientador antes do encerramento do período letivo em que estiver cursando o componente de Estágio;
- V. Obtenção de média final igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos para aprovação no Estágio Supervisionado.

CAPÍTULO V

DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 8º - O estágio supervisionado poderá ser realizado em órgãos públicos da administração pública federal, estadual ou municipal, autarquias, fundações, empresas privadas, organizações do terceiro setor e setores da indústria, desde que atenda aos critérios da Legislação vigente bem como as Normas Institucionais e sejam devidamente conveniados com a UFOB.

Parágrafo Único: Outros órgãos não previstos neste regulamento poderão ser considerados, desde que o estudante apresente solicitação que deverá ser avaliada e aprovada pelo Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica.

CAPÍTULO VI

DAS ATRIBUIÇÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Art. 9º - São atribuições da Coordenação do Colegiado de Engenharia Mecânica, prioritariamente:

- I. Fazer cumprir o estabelecido na legislação vigente;
- II. Intermediar a celebração de convênios entre empresas e órgãos com a Universidade;
- III. Identificar os estudantes aptos a realização do Estágio Supervisionado;
- IV. Definir a relação de professores disponíveis para orientação do Estágio Supervisionado;
- V. Divulgar locais e oportunidades de Estágio aos estudantes dos cursos de Engenharia Mecânica;
- VI. Encaminhar os estudantes para os locais conveniados;
- VII. Prestar informações aos estudantes, professores e supervisores de estágio e orientá-los sobre os atos administrativos que envolvem a realização do estágio;
- VIII. Encaminhar ao professor orientador os Formulários de Avaliação e formulários de Frequência do estudante no Estágio;
- IX. Receber, organizar e/ou arquivar o Termo de Compromisso, o Regulamento de Estágio, o Plano de Trabalho, o Relatório de Estágio Supervisionado, o Formulário de Frequência, os Formulários de Avaliação

Art. 10º - São atribuições do Professor Orientador de Estágio Supervisionado:

- I. Orientar o estudante na elaboração do Plano de Trabalho junto com o Supervisor de Estágio;
- II. Assinar o termo de compromisso do estágio como orientador;
- III. Encaminhar ao Colegiado de Engenharia Mecânica o Termo de Compromisso de Estágio e o Plano de Trabalho;
- IV. Encaminhar ao Supervisor os Formulários de Avaliação e de frequência;
- V. Orientar e acompanhar as atividades desenvolvidas pelo estudante, juntamente com o Supervisor de Estágio;
- VI. Verificar a frequência e o aproveitamento do estudante quando da realização do estágio;
- VII. Realizar encontros periódicos com o estudante durante todo o período de Estágio;
- VIII. Solicitar ao Supervisor os Formulários de Avaliação e de frequência preenchidos e encaminhá-los ao Colegiado de Engenharia Mecânica;



- IX. Verificar *in loco* as atividades do estagiário, caso seja necessário.
- X. Avaliar o estudante-estagiário quanto ao Plano de Trabalho, o relatório de Estágio Supervisionado, e a frequência mediante os formulários apresentados pelo Supervisor de Estágio;
- XI. Definir as notas de Estágio Supervisionado;
- XII. Lançar as notas do estudante.

Art. 11 - São atribuições do Supervisor do Estágio:

- I. Planejar e acompanhar as atividades desenvolvidas pelo estudante, juntamente com o Professor Orientador;
- II. Assinar o Plano de Trabalho, a ficha de Avaliação do Estagiário, a Ficha de Controle de Frequência do Estágio e o Relatório de Estágio Supervisionado;
- III. Encaminhar ao professor orientador o Formulário de Avaliação e de Frequência, devidamente preenchidos, em até 15 dias após o cumprimento da carga horária de Estágio Supervisionado.

Art. 12 - São atribuições do estudante matriculado no componente do Estágio Supervisionado:

- I. Elaborar o plano de trabalho com o apoio do professor orientador e do supervisor do estágio;
- II. Participar do planejamento do estágio e solicitar esclarecimentos sobre o processo de avaliação de seu desempenho;
- III. Comparecer aos encontros periódicos propostos pelo professor orientador;
- IV. Informar-se e seguir as normas da empresa onde o Estágio está sendo realizado;
- V. Solicitar orientações e acompanhamento do Professor Orientador e do Supervisor sempre que isso se fizer necessário;
- VI. Desenvolver as atividades planejadas no estágio supervisionado;
- VII. Respeitar os horários e prazos previamente estipulados pelo Professor Orientador e pelo Supervisor do componente de estágio;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- VIII. Respeitar o sigilo das informações a que tiver acesso durante o período de realização do estágio, bem como, agir de forma ética no local do estágio;
- IX. Elaborar o Relatório de Estágio Supervisionado, e encaminhá-lo ao Professor orientador juntamente com os Formulários de Frequência e de Avaliação do Supervisor.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Art. 13 - O estagiário será avaliado através de:

- I. Plano de Trabalho e Relatório de Estágio a ser entregue ao professor orientador;
- II. Ficha de avaliação (Apêndice III) preenchida pelo supervisor do estágio.

Art. 14 - A Nota final será emitida pelo Professor Orientador de Estágio conforme a equação abaixo:

$$\text{NOTA} = 0,6 \times \text{NRT} + 0,4 \times \text{NFA}$$

Onde:

NRT – Nota do Plano de Trabalho + Nota do Relatório de Estágio, variando de 0 até 10, emitida pelo professor orientador do estágio;

NFA – Nota da ficha de avaliação, variando de 0 até 10, preenchida pelo supervisor de estágio.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Art. 15 - O regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia Mecânica poderá ser alterado se houver necessidade sem aviso prévio.

Art. 16 - Os casos omissos neste regulamento serão submetidos a apreciação do Colegiado de Engenharia Mecânica com anuência do Conselho Diretor do Campus.

APÊNDICE C

REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - ENGENHARIA MECÂNICA

O presente regulamento tem como objetivo normatizar a realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pelos estudantes do Curso de Engenharia Mecânica da UFOB em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES 11/2002.

CAPÍTULO I

DA DEFINIÇÃO

Art. 1º - O trabalho para conclusão de curso é composto por dois componentes de cunho obrigatório, que visam avaliar a capacidade do estudante em aplicar, abordar e sintetizar o conteúdo específico de uma área compreendidas pelo campo profissional do engenheiro mecânico no período de graduação:

- I. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC), disciplina com carga horária de 60 h/a;
- II. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), atividade com carga horária de 120 h/a.

CAPÍTULO II



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

DOS OBJETIVOS

Art. 2º – É objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso:

- I. Desenvolver trabalho científico a partir de conhecimentos específicos da Engenharia Mecânica, sob a forma de trabalho desenvolvido com metodologia específica, bem como a apresentação dos resultados e discussões.

CAPÍTULO III

DA MATRÍCULA

Art. 3º - O Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso só poderá ser realizado pelo estudante que tiver integralizado, no mínimo, 70% da carga horária total do Curso de Engenharia Mecânica. O Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso é ainda o pré-requisito obrigatório para o Trabalho de Conclusão de Curso.

CAPÍTULO IV

DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 4º - A estrutura organizacional de oferta do TCC será constituída pelos seguintes membros:

- I. Professor da disciplina Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso – professor do curso de Engenharia Mecânica (UFOB);
- II. Professor orientador – professor do curso de Engenharia Mecânica (UFOB);
- III. Professor coorientador (quando necessário) – professor da UFOB ou de outra Instituição de Ensino Superior (quando for o caso, por decisão do Colegiado) de áreas diretamente vinculadas ao tema do TCC;
- IV. Orientando – estudante.

Parágrafo Único: A mudança de professor orientador só poderá ocorrer com a devida autorização do Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica.



CAPÍTULO V

DAS COMPETÊNCIAS

Art. 5º - Compete ao Professor da disciplina PTCC:

- I. Divulgar as disposições deste Regulamento e das normas que o complementam;
- II. Divulgar aos estudantes as regras e calendários de atividades;
- III. Divulgar o nome de Professores Orientadores, bem como, as vagas de orientação disponíveis, em comum acordo com o colegiado do curso, e auxiliar na distribuição dessas entre os acadêmicos;
- IV. Acompanhar a elaboração e desenvolvimento do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso em conjunto ao professor orientador;
- V. Avaliar o cumprimento das atividades pelos estudantes;
- VI. Convocar, sempre que necessário, reuniões com os Professores Orientadores e Orientandos;
- VII. Informar o Coordenador do Curso sobre o desenvolvimento do processo, bem como, das eventuais intercorrências;
- VIII. Manter registro de todas as informações necessárias e comprobatórias do atendimento a este Regulamento;
- IX. Providenciar recursos humanos e materiais visando à apresentação do Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso, em conjunto ao Professor Orientador;
- X. Lançar no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) as notas dos estudantes.

Art. 6º - Compete ao professor Orientador:

- I. Conhecer as normas vigentes para apresentação e redação de trabalhos acadêmicos;
- II. Acompanhar o orientando na elaboração dos projetos de TCC;
- III. Definir as atividades e cronograma de trabalho com o estudante;
- IV. Orientar as atividades ao longo do desenvolvimento dos projetos de TCC;
- V. Comunicar ao professor de PTCC, quando solicitado, sobre o andamento das atividades;
- VI. Informar, em tempo hábil, ao professor do componente curricular qualquer anormalidade referente ao desenvolvimento das atividades de orientação;
- VII. Participar dos processos de avaliação de PTCC sob sua orientação;



- VIII. Providenciar recursos humanos e materiais visando à apresentação do Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso, em conjunto ao Professor da disciplina PTCC;
- IX. Presidir e compor a banca examinadora do TCC;
- X. Ao final da orientação, o orientador deverá registrar no SIGAA a nota obtida pelo estudante no TCC.

Art. 7º - Compete ao professor coorientador:

- I. Compartilhar a elaboração e desenvolvimento do TCC com o professor orientador;
- II. Colaborar com o desenvolvimento de partes específicas do projeto de pesquisa do aluno, a critério do orientador;

Art. 8º - Compete ao Orientando:

- I. Elaborar o PTCC de acordo com normas vigentes e orientações do Professor da disciplina e do Orientador;
- II. Comparecer às reuniões convocadas pelo Professor de PTCC e/ou pelo seu Professor Orientador;
- III. Manter contatos periódicos com o Professor Orientador, visando o aprimoramento de sua pesquisa;
- IV. Cumprir as tarefas/sugestões estabelecidas com o Professor Orientador;
- V. Cumprir com os prazos estabelecidos em calendário próprio divulgado pelo Professor de PTCC, para entrega de projetos e versão final do PTCC;
- VI. Elaborar a monografia de acordo com as normas vigentes e com as instruções de seu Professor Orientador;
- VII. Entregar ao Professor Orientador, na data determinada, 3 (três) cópias da monografia para a banca examinadora, quando não houver coorientador – caso exista, entregar 4 (quatro cópias);
- VIII. Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentação PTCC e da monografia;
- IX. Entregar ao colegiado, em formato impresso e digital a versão final da monografia, com as devidas sugestões da banca examinadora, conforme normas institucionais vigentes;
- X. Responsabilizar-se pelo uso de direitos autorais resguardados por lei a favor de terceiros quando das citações, cópias ou transcrições de trechos de outrem;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

- XI. Entregar ao Professor Orientador a declaração de autorização para divulgação do trabalho.

CAPÍTULO VI

DA ESTRUTURA E DA ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

Art. 9º - O Projeto de TCC e o TCC serão apresentados em forma de Monografia: gênero textual/discursivo da esfera acadêmica de acordo com os parâmetros da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O desenvolvimento e a apresentação do mesmo deve ser feito individualmente.

Art. 10 - O Projeto de TCC será um projeto contendo as seguintes partes: capa; folha de rosto; resumo; lista de figura; lista de siglas; lista de equações; sumário; introdução; revisão bibliográfica ou referencial teórico; material e métodos; referências bibliográficas.

Art. 11 - No componente de TCC haverá o desenvolvimento da proposta apresentada no PTCC que possibilitará a escrita dos resultados e discussões do trabalho realizado e das conclusões obtidas. A estrutura da monografia do TCC será: capa; folha de rosto; resumo; lista de figura; lista de siglas; lista de equações; sumário; introdução; revisão bibliográfica ou referencial teórico; material e métodos; resultados e discussões; considerações finais; referências bibliográficas.

CAPÍTULO VII

DO TEMA

Art. 11 - O TCC resulta de um processo de investigação científica desenvolvido pelos acadêmicos, dentro de uma das linhas de pesquisa definidas pelo Colegiado do Curso, visando o aprofundamento de determinada temática voltada à área de atuação do Curso de Engenharia Mecânica.

CAPÍTULO VIII

DA APRESENTAÇÃO DO TCC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Art. 12 - Ao final do semestre, o PTCC e o TCC serão apresentados de forma oral para as bancas examinadoras, em sessões públicas.

Art. 13 - O Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica divulgará, no início de cada semestre letivo, o período de apresentação do PTCC e TCC, no qual devem ocorrer todas as apresentações.

Art. 14 - O orientador deverá apresentar a cada membro da Banca Examinadora, 1 (um) exemplar do PTCC e do TCC, impresso, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias antes da data marcada para a defesa.

CAPÍTULO IX

DA COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Art. 15 - As bancas deverão ser compostas por três membros:

I - o professor orientador (UFOB) e

II - dois avaliadores, que podem ser da UFOB ou membros externos.

Parágrafo 1º - Caso sejam membros externos, considerar que:

- a) o primeiro deles, obrigatoriamente, deve ser professor de outra IES e possuir, preferencialmente, a titulação de Mestre e ou Doutor;
- b) o segundo poderá ser professor ou profissional graduado na área referente ao tema da monografia.

Parágrafo 2º - Havendo coorientação, a banca será formada por 4 (quatro) membros:

- a) professor orientador (UFOB),
- b) professor coorientador da UFOB ou de outra Instituição de Ensino Superior de áreas diretamente vinculadas ao tema do TCC e
- c) dois avaliadores, que podem ser da UFOB ou membros externos.

Parágrafo 3º - Caso sejam membros externos, considerar que:

- a) primeiro deles, obrigatoriamente, deve ser professor de outra IES e possuir, preferencialmente, a titulação de Mestre e ou Doutor;
- b) segundo poderá ser professor ou profissional graduado na área referente ao tema da monografia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa
Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Parágrafo 4º - O professor orientador do TCC, obrigatoriamente, presidirá os trabalhos.

Art. 16 - Sobre a banca examinadora, caso haja membros externos, no âmbito do Colegiado do curso de Engenharia Mecânica será solicitado as passagens e diárias para a participação dos profissionais convidados.

CAPÍTULO X

DA AVALIAÇÃO DA BANCA

Art. 17 - O trabalho produzido nos componentes de Projeto de TCC e o TCC será avaliado mediante:

I - Apresentação escrita: compreende todo o percurso teórico-metodológico do projeto de trabalho e da monografia, devidamente circunscrito ao tema adotado, observando-se o atendimento às normas da Língua Portuguesa e às da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

II - Apresentação oral: resulta na socialização da trajetória do projeto de trabalho e da monografia, demonstrando domínio do conteúdo, sequência lógica e clareza na exposição das ideias, dentro de um tempo mínimo de 30 (trinta) minutos e máximo de 50 (cinquenta) minutos.

Parágrafo único: atribuir nota em cada uma das etapas (média aritmética entre os membros) em escala de 0 (zero) a 10 (dez). Se igual ou superior a 5,0 (cinco) estará aprovado.

Art. 18 - O Projeto de TCC será considerado concluído quando o professor do componente curricular atribuir a nota ao estudante e o *status* “aprovado” no SIGAA.

Art. 19 - O TCC será considerado concluído quando o professor orientador entregar a ata de apresentação ao Colegiado com a nota final obtida pelo estudante na avaliação da monografia, a qual será registrada no SIGAA. Após o lançamento da nota no sistema, o estudante deverá entregar a versão corrigida ao Colegiado das cópias digital e impressa.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa

Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Art. 20 - Os casos omissos no presente Regulamento serão resolvidos no âmbito da Coordenação do Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica, com anuência do Conselho Diretor do Centro.