

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Campus Jataí



ESCÓCIA – ECLUSA COM ELEVADOR PARA BARCOS

Fonte: <http://valzenireengenharia.blogspot.com.br/2010/01/eclusa-na-escocia-elevador-para-barcos.html>, em 28/03/2015

PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE BACHARELADO EM
ENGENHARIA CIVIL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

Equipe de Dirigentes	REITORA
	Oneida Cristina Gomes Barcelos Irigon
	PRÓ-REITORA DE ENSINO
	Maria Valeska Lopes Viana
	PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
	Thaís Amaral e Sousa
	PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
	Willian Batista dos Santos
	PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
	Sandra Abadia Ferreira
	PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO
	Diego Silva Xavier
	DIRETOR GERAL, CÂMPUS JATAÍ
	Ruberley Rodrigue de Souza

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ÁREAS ACADÊMICAS
Marina Augusta Malagoli de Almeida
DIRETORA DE POLÍTICAS EM EDUCAÇÃO BÁSICA E SUPERIOR
Karla Ferreira Dias Cassiano
PROCURADOR EDUCACIONAL INSTITUCIONAL
Daniel Rosa Canedo

Equipe de Elaboração	Profa. Dra. Caroline Duarte Alves Gentil
	Prof. Dr. Eulher Chaves Carvalho
	Prof. Dr. Fabrício Ribeiro Bueno
	Profa. Dra. Francielle Coelho dos Santos
	Profa. Dra. Marina Augusta Malagoli de Almeida
	Profa. Dra. Mônica Maria Emerenciano Bueno
	Prof. Dr. Rafael Alves Pinto Junior
	Prof. Esp. Ronan de Oliveira Lopes Junior

Profa. Ma. Tallyta da Silva Curado

Núcleo Docente Estruturante	Prof. Dr. Carlos César da Silva
	Profa. Dra. Caroline Duarte Alves Gentil
	Prof. Dr. Eulher Chaves Carvalho
	Prof. Dr. Fabrício Ribeiro Bueno
	Profa. Dra. Francielle Coelho dos Santos
	Profa. Dra. Mônica Maria Emerenciano Bueno
	Prof. Dr. Rafael Alves Pinto Junior

Prof. Esp. Ronan de Oliveira Lopes Junior

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
GOIÁS

PLANO DE CURSO

CNPJ	10.870.883/0003-06
Razão Social	Instituto Tecnológico Federal de Goiás – IFG – GO
Nome Fantasia	IFG / Câmpus Jataí
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Avenida Presidente Juscelino Kubitscheck, nº 775, Residencial Flamboyant
Cidade/UF/CEP	Jataí / GO / 75.804-714
Telefone/Fax	(64) 3605 - 0800 / (64) 3605 - 0845
E-mail	https://www.ifg.edu.br/jatai
Grande Área	Engenharias

HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÕES E ESPECIALIZAÇÕES

Habilitação	Engenharia Civil
Carga Horária em Disciplinas	3402 horas
TCC	108 horas
Estágio Curricular Supervisionado	300 horas
Atividades Complementares	120 horas
Carga Horária Total do Curso	3930 horas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
1.1 JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO	7
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 Geral	11
1.2.2 Específicos	11
2. REQUISITOS PARA ACESSO AO CURSO	13
3. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS	15
3.1 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS	16
3.2 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL	16
4. PRINCÍPIOS E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL	18
5. PRINCIPAIS LEIS E DIRETRIZES	19
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
6.1 NÚCLEO 1 – CONTEÚDOS BÁSICOS	23
6.2 NÚCLEO 2 – CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES	25
6.3 NÚCLEO 3 – CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	26
6.4 DISCIPLINAS OPTATIVAS	27
6.5 DEMAIS ATIVIDADES	27
6.6 CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	27
6.7 SEQUÊNCIA DE OFERTA DE DISCIPLINAS	28
6.8 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	32
6.9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	33
6.10 TCC	33
6.11 FLUXOGRAMA	35
6.12 EMENTA DAS DISCIPLINAS	36
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	37
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO	38
9. METODOLOGIA	39
10. FUNCIONAMENTO	40
11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	41
11.1 LABORATÓRIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL E GEOTECNIA	41
11.2 LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA	42
11.3 LABORATÓRIO INDÚSTRIA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)	42
11.4 LABORATÓRIO DE GEOMÁTICA (TOPOGRAFIA)	45
11.5 SALAS DE DESENHO	47
11.6 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	47
11.7 LABORATÓRIO DE FÍSICA	47
11.8 LABORATÓRIO DE QUÍMICA	49
11.9 BIBLIOTECA	50
12. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS	51
13. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	53
14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO – ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO	55
14.1 PESSOAL DOCENTE	55
14.2 TÉCNICO – ADMINISTRATIVO	57
14.3 COORDENADOR DO CURSO	58
15. AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	60
16. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO	62

BIBLIOGRAFIA

63

ANEXO A - EMENTA DAS DISCIPLINAS

65

1. INTRODUÇÃO

O Câmpus Jataí do IFG foi criado como uma unidade descentralizada da Escola Técnica Federal de Goiás, em 1988. Sua criação deveu-se ao projeto de expansão do Ensino Técnico, no então governo do Presidente José Sarney e diante da iniciativa do Ministério da Educação. O MEC, em sua política educacional, defendia a instalação de 200 (duzentas) novas Escolas Técnicas Industriais e Agrotécnicas em todo o país para o preenchimento do grande vazio do ensino de 1º e 2º graus quanto à formação dos jovens brasileiros. O objetivo destas escolas era atender a demanda das populações interioranas, criando com isso condições de fixação regional para contingentes profissionais.

Conforme projeto de implantação do Câmpus Jataí tomou-se como parâmetro principal e como referência a criação dos cursos de Agrimensura, Edificações e Eletrotécnica, em função de pesquisa de levantamento de interesses e opinião da comunidade, realizada pelos segmentos da sociedade local: lideranças políticas; educacionais; empresariais e sociais, cujos resultados definiram pela criação de cursos voltados para as áreas de Construção Civil e Eletricidade. O Câmpus Jataí começou a funcionar em 18 de abril de 1988, em instalações cedidas pelo município. Neste ano, o Câmpus efetuou, por meio de processo seletivo, a matrícula de 80 alunos, sendo preenchidas 40 vagas no curso de Agrimensura e 40 vagas no curso de Edificações. Em 1989, ao verificar-se a inviabilidade de grandes investimentos de que necessitavam as instalações para que a nova Escola se desenvolvesse, buscou-se junto a Secretaria Estadual de Educação a celebração do convênio onde o Câmpus passou a funcionar no prédio da Escola Estadual Polivalente “Dante Mosconi”, absorvendo a 2ª fase do ensino fundamental, além de seus cursos profissionalizantes. Ao final do ano de 1989, criou-se o quadro de servidores do Câmpus quando, por meio de concurso público, contratou-se a partir de 1º de fevereiro de 1990, o pessoal Docente e Técnico Administrativo. Até então, a Fundação Educacional de Jataí custeou as despesas dos professores concursados que aguardavam suas contratações. A partir daí o Câmpus procurou se desenvolver, ampliando seus objetivos tanto no campo do espaço físico quanto no das experiências pedagógicas.

Com a globalização e a ampliação do uso da informática nas atividades educacionais, comerciais, e agroindustriais, em 1998 a UNED/Jataí criou o curso de técnico em Processamento de Dados, ofertando 80 vagas, nos turnos matutino e noturno, para candidatos possuidores de certificados de conclusão do Ensino Médio. Dois anos depois, com a transformação de Escola Técnica para CEFET/GO, Uned Jataí, visando a verticalização do Ensino Profissional, foi criado seu primeiro Curso Superior de Tecnologia. A partir de uma análise do quadro docente, da estrutura física e do interesse da comunidade, optou-se pela criação do Curso Superior de

Tecnologia em Informática, com habilitação em Sistemas de Informação em 2001 e atendendo ao “chamado” do MEC criou-se o curso de Licenciatura em Ciências com habilitação em Matemática e em Física no mesmo ano, que a partir de 2003 ficando apenas com Licenciatura em Física. Ainda nesta época o CEFET/GO, Uned Jataí, oferecia além dos cursos técnicos e superiores já citados, o ensino médio.

Em 2006 foi criado o curso Técnico de Edificações na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Em 2008 o então CEFET/GO, Uned Jataí, passou a se chamar Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí e neste mesmo ano foi criado o Curso Superior de Bacharelado e Engenharia Elétrica. Em 2011 o Câmpus passou a oferecer Pós-Graduação e foi criado o Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática. A partir de 2012 os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de 04 anos foram transformados em cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Tempo Integral de 03 anos. Além disso, foi criado o Curso de Mestrado Profissional em Educação para o Ensino de Ciências e Matemática. No ano de 2013 foram criados, o Curso Técnico de Secretariado Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e o Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Civil.

Atualmente o IFG Câmpus Jataí conta com os seguintes cursos e seus respectivos eixos tecnológicos, conforme apresentado na Tabela 1:

Tabela 1 – Eixos tecnológicos do Câmpus Jataí

CURSO SUPERIORES	MODALIDADE	EIXO TECNOLÓGICO
TECNOLOGIA E ANÁLISE EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	TECNOLOGIA	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
ENGENHARIA CIVIL	BACHARELADO	INFRAESTRUTURA
ENGENHARIA ELÉTRICA	BACHARELADO	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS
LICENCIATURA EM FÍSICA	LICENCIATURA	DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	PÓS-GRADUAÇÃO	DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL

Tabela 1 – Eixos tecnológicos do Câmpus Jataí (continuação)

CURSOS TÉCNICOS	MODALIDADE	EIXO TECNOLÓGICO
EDIFICAÇÕES	NÍVEL MÉDIO	INFRAESTRUTURA
ELETROTÉCNICA	NÍVEL MÉDIO	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS
MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	NÍVEL MÉDIO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
SECRETARIADO	NÍVEL MÉDIO (EJA)	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
AGRIMENSURA	SUBSEQUENTE	INFRAESTRUTURA
EM AÇÚCAR E ÁLCOOL	SUBSEQUENTE (EAD)	PRODUÇÃO INDUSTRIAL

1.1 JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO

Em 2013, data de início do curso, o cenário da construção civil no Brasil estava fortalecido, principalmente em função do momento que a economia brasileira vivenciava. Um estudo realizado pelo DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), por exemplo, demonstrou que houve um crescimento de 11,6% no setor da construção civil de 2009 para 2010.

De acordo com estudo da Fundação Getúlio Vargas (FGV), em 2009, a cadeia produtiva da construção – incluindo materiais de construção, serviços, máquinas e equipamentos, entre outros – somou, em números absolutos, um valor agregado de R\$224 bilhões, ou 8,3% do PIB brasileiro. E o volume de empregados com e sem carteira – ultrapassou dez milhões, mais de 10% dos postos de trabalho no país¹. Neste período, o crescimento no setor da construção civil deveu-se ao fato de o governo federal ter adotado políticas que fomentaram o setor, combatendo os efeitos da crise sobre a economia brasileira, políticas que ainda vigoram no cenário nacional.

Dentre as medidas adotadas pelo governo para dinamizar a economia, destacam-se as seguintes: ampliação de linhas de financiamento habitacional, como o programa Minha Casa Minha Vida; manutenção e ampliação do programa de recuperação da infraestrutura conhecido como PAC (Programa de Aceleração do Crescimento).

O Estado de Goiás, como um todo, e sua região sudoeste, em particular, vivenciou e tem vivenciado este quadro positivo relativo à construção civil. O município de Jataí encontra-se a

¹ <http://www.senge-go.org.br/setor-da-construcao-civil-tem-a-melhor-fase-em-25-anos>. Acesso: 26/01/2012

sudoeste do Estado de Goiás, a 308 km de Goiânia e pertence à microrregião “Serra do Caiapó” sendo cortado por 03 (três) rodovias federais “BR 060, 158 e 364”, exercendo forte influência nos municípios de Rio Verde, Mineiros, Serranópolis, Caçú, Caiapônia, Cachoeira Alta, Paranaiguara, São Simão, Quirinópolis, Itarumã, Itajá, Aporé, Santa Rita do Araguaia e Portelândia, atendendo aproximadamente 471.509 habitantes² (Figura 1).

A cidade possui além do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFG) a Universidade Federal de Jataí (UFJ), um Câmpus da Universidade Estadual de Goiás (UEG), a Faculdades de Direito e Administração, mantida pela Fundação Educacional de Jataí, e a Faculdade Uma Jataí, ofertando, juntas, inúmeros cursos de graduação.

Embora não seja o município mais importante da Região em termos econômicos, Jataí é o mais estratégico em termos de articulações com o espaço regional. Esta característica confere à cidade um destacado papel geopolítico, fundamental na gestão do território por sediar órgãos de atuação regional, como escolas de nível superior, efetivos das Forças Armadas, Delegacia Regional da Polícia Federal, efetivos da Polícia Militar, Civil e Corpo de Bombeiros e, até mesmo, tornar-se entreposto regional da Ferrovia Leste-Oeste.

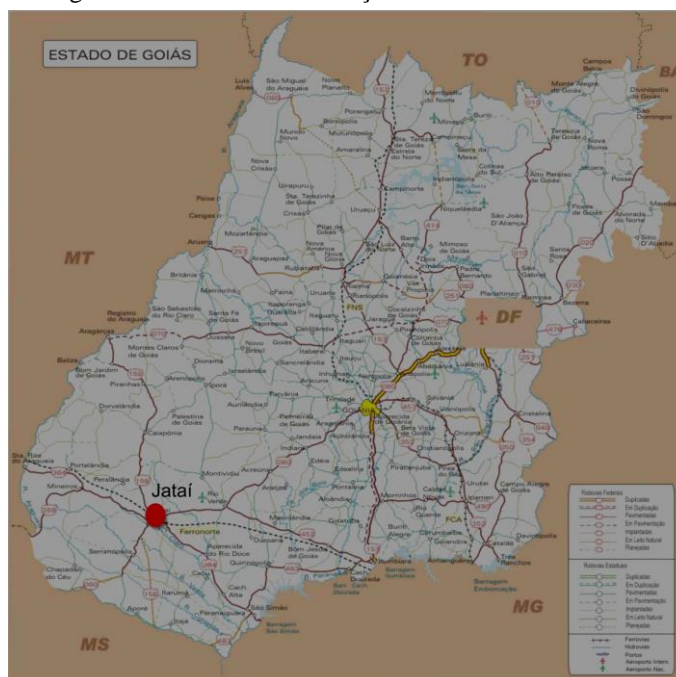
Figura 1 – Região Sudoeste Goiano onde se insere o município de Jataí



A observação da malha viária confirma esta articulação do município, um entroncamento rodoviário que se articula com o norte do Estado (BR 158), o sul (GO 184), o leste (BR 060) e o oeste (BR 364) em direção à hidrovía Paranaíba-Paraná-Tietê (Figura 2).

² Fonte: http://www.censo2010.ibge.gov.br/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=52. Acesso: 26/01/2012

Figura 2 – Jataí e sua articulação com o Estado de Goiás



Outro dado relevante, relaciona-se com a área de influência que a cidade de Jataí tem sobre os estados vizinhos, tanto a região Sudeste de Mato Grosso – englobando as cidades de Barra do Garças, Alto Araguaia, Alto Taquari e Rondonópolis – quanto a região Nordeste de Mato Grosso do Sul – englobando as cidades de Costa Rica, Chapadão do Sul, Paranaíba, Baús, Alcinópolis e Cassilândia, perfazendo aproximadamente 380.762 habitantes³.

A cidade de Jataí recebe em suas diversas instituições de ensino, nos mais diversos níveis, alunos de praticamente todas estas regiões, e que para elas retornam assim que concluem sua formação profissional. Esquematizando a área de influência e polarização da cidade de Jataí, é possível verificar que (Figura 3):

- Um raio de 100 km, a partir de Jataí, abrange as cidades de Rio Verde, Serranópolis, Perolândia, Montividiu, Mineiros, Caçu e Aparecida do Rio Doce;
- Um raio de 150 km abrange as cidades de Caiapônia, Palestina de Goiás, Doverlândia, Portelândia, Chapadão do Céu, Aporé, Itarumã, Cacheira Alta, Quirinópolis, Santa Helena e Santo Antônio do Descoberto;
- Os demais municípios da região sudoeste localizam-se a pouco mais de 150 km de Jataí, incluindo Santa Rita do Araguaia, São Simão e Maurilândia;
- Fora dos limites da região e do Estado de Goiás, a cidade de Jataí se articula com importantes cidades dos estados vizinhos – Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, como por exemplo, as cidades de Alto Araguaia (MT) e a Cassilândia (MS).

³ Fonte: http://www.censo2010.ibge.gov.br/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=50. Acesso: 26/01/2012.

propiciarão projeção positiva de suas imagens junto à sociedade, local ou não. Neste sentido, cabe destacar que em 2018 o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFG Câmpus Jataí passou pelo processo de reconhecimento do MEC e obteve o conceito cinco, nota máxima para esta avaliação dos cursos de graduação.

1.2 OBJETIVOS

Este documento apresenta o Projeto Político-Pedagógico do curso de graduação em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Câmpus Jataí. Pela própria natureza o projeto está em contínua discussão no colegiado acadêmico e sujeito a ajustes durante a sua implementação, tendo em vista os avanços que ocorrem na área da Arquitetura, Engenharia e Construção, bem como na área educacional.

Para este fim, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

1.2.1 Geral

O objetivo geral do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFG, Câmpus Jataí, é fornecer os subsídios necessários a uma formação generalista, habilitando o graduado desta área para atuar nas seis grandes áreas da engenharia civil: construção civil; estruturas; geotecnia; hidráulica; saneamento e transportes.

Com isso, praticar processos educativos que levem à geração de trabalho, de renda e emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico, sincronizados com as potencialidades e características dos arranjos produtivos, culturais e sociais, local ou não (BRASIL, 2008), assumindo a formação profissional como um processo de aquisição de competências e habilidades para o exercício responsável da profissão (BRASIL, 2005).

1.2.2 Específicos

Como objetivos específicos, destacam-se:

- Desenvolver práticas inovadoras no ensino da Engenharia Civil;
- Motivar o afloramento de novas ideias e de espírito crítico de forma que o estudante possa tomar consciência do processo no qual está inserido, possibilitando manifestar sua capacidade de liderança e de tomada de decisões;
- Desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão, gerando condições que permitam ao recém-graduado ingressar com diversificada experiência acadêmica em programas de pós-graduação;

- Desenvolver a capacidade de trabalho do futuro profissional, aperfeiçoando sua comunicação oral e escrita;
- Estimular o desenvolvimento de habilidades particulares, de acordo com as aptidões, o interesse e o ritmo próprio de cada estudante;
- Responder as expectativas de mercado de maneira eficiente;
- Motivar o desenvolvimento da criatividade e do caráter exploratório do graduado;
- Intensificar a formação humanística do futuro profissional;
- Buscar atuação na comunidade externa, nas diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para efetivar a cidadania;
- Incentivar o pleno conhecimento dos anseios e necessidades locais, mostrando as deficiências e estimulando a proposição de soluções concretas para os problemas sociais, tornando futuro profissional um agente transformador;
- Possibilitar ao aluno um perfil crítico-analítico que permita ao mesmo a atuar em projetos, consultoria e execução, além de atividades de planejamento e administração de empreendimentos;
- Proporcionar uma base sólida estimulando a autonomia intelectual do aluno e a consciência de suas responsabilidades no âmbito econômico, social, político e ambiental.

2. REQUISITOS PARA ACESSO AO CURSO

Será realizado um único processo seletivo por ano, com oferta de vagas definidas em conformidade com o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI). Para o ingresso no Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFG, Câmpus Jataí, faz-se necessária a prévia conclusão do Ensino Médio. As formas de ingresso, desde que em consonância com o PDI, são:

- Vestibular: as informações detalhadas do Processo Seletivo serão apresentadas em edital público, constando informações das características do Curso de Engenharia Civil, assim como orientações sobre a estrutura e a organização do Processo de Seleção, incluindo: período das inscrições; local de realização das provas; conteúdo programático das provas; critérios de classificação e desempate, ações afirmativas e convênios; solicitação de atendimento especial (Lei nº 13.146/2015); assim como os procedimentos de matrícula. As provas do Processo Seletivo serão limitadas aos conteúdos integrantes do Núcleo Comum do Ensino Médio e objetivam aferir a formação obtida pelo candidato. Caso o candidato necessite de dilação de tempo, deverá indicar a demanda no formulário de inscrição, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade (Lei nº 13.146/2015);
- Vestibular Enem: as vagas serão preenchidas por meio de uma seleção específica com base na nota nacional do ensino médio, contemplando ações afirmativas e convênios.
- Sistema de Seleção Unificada (SiSU): por meio do gerenciamento feito pelo Ministério da Educação, no qual as instituições públicas de educação superior participantes selecionarão novos estudantes exclusivamente pela nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem), contemplando ações afirmativas e convênios.
- Portador de Diploma: havendo vagas remanescentes no curso poderá ser efetuada matrícula de ingresso de portadores de diploma de curso superior, para obtenção de novo título, observadas as normas e o limite das vagas dos cursos oferecidos. Estas vagas são disponibilizadas após o processo seletivo, em edital específico.
- Transferência Externa: é prevista a transferência de estudantes de outras IES para o Curso de Engenharia Civil do Campus Jataí para o prosseguimento de estudos do mesmo curso mediante a existência de vagas remanescentes, e conforme o regulamento acadêmico dos cursos de graduação da instituição.
- Transferência Interna: é possível o estudante solicitar transferência interna de curso – mudança de curso – nos prazos estabelecidos no Calendário Escolar dos Cursos Superiores, desde que haja vagas remanescentes. A transferência para o curso desejado não exime o

estudante quanto à adaptação à sua matriz curricular, assim como a integralização dessa matriz no prazo previsto no respectivo regulamento acadêmico dos cursos de graduação da instituição.

3. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS

Entende-se que o egresso de um curso de graduação deva apresentar um perfil que seja resultado de um processo de formação acadêmica, envolvendo o desenvolvimento concomitante de habilidades humanas (forma de lidar com as pessoas) e conceituais (ter uma visão do todo – visão sistêmica). Neste sentido, a especificação do perfil do egresso de um curso de graduação exige a articulação entre a formação acadêmica e as exigências da prática profissional.

A conceituação de nosso tempo presente como uma “sociedade informacional”, a presença da globalização, o mercado altamente competitivo e o forte impacto das tecnologias sobre a organização social e o meio ambiente, leva à percepção de que ao engenheiro não cabe mais apenas produzir ou usar a tecnologia, mas também lidar com esta tecnologia de maneira responsável. Dos novos profissionais será cobrado igual ao domínio de conteúdos, mais capacidade de resolver problemas, de tomar decisões, assim como, trabalhar em equipe e comunicar-se.

A atual formação puramente tecnológica deve ser substituída pela formação de cidadãos preparados para coordenar informações, interagir com pessoas e interpretar de maneira dinâmica a realidade, de forma a contribuir efetivamente nas decisões a favor da sociedade (CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019, art. 3º):

- I. ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- II. estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- III. ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- IV. adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- V. considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- VI. atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Ao Engenheiro Civil compete o desempenho das atividades referentes ao desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, paraestatais, autárquicas e de economia mista e privada; planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária; estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação

técnica; ensino, pesquisa, experimentação e ensaios; fiscalização de obras e serviços técnicos; direção de obras e serviços técnicos; execução de obras e serviços técnicos (Resolução nº 1048, de 14 de agosto de 2013 - CONFEA).

O engenheiro deve ser capaz de absorver novas tecnologias, atuar em áreas novas, ter flexibilidade para atuar em áreas interdisciplinares. Neste aspecto, uma formação generalista é de especial importância. Quanto mais especializado for um engenheiro, mais difícil será sua adaptação às mudanças na engenharia e mais restrito será o seu campo de atuação.

3.1 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

De maneira a se inserir neste cenário, o engenheiro civil com o perfil desejado pelo Curso de Engenharia Civil do IFG, Campus Jataí, deverá possuir uma formação que lhe permita o exercício das seguintes habilidades e competências gerais em sua área de atuação (CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019, art. 4º):

- I. formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;
- II. analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;
- IV. implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;
- V. comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- VI. trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;
- VII. conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- VIII. aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.

3.2 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

A Engenharia Civil capacita o profissional a projetar e gerenciar a execução de obras como casas, edifícios, pontes, viadutos, estradas, barragens, canais e portos. Em muitas obras, sua atuação inclui a análise das características do solo e o estudo do tipo de fundação mais adequada à construção. Posteriormente, o profissional desenvolve os projetos arquitetônicos, de instalações elétricas, hidráulicas, de saneamento básico, de transportes (ferroviário, aquático e rodoviário), de

estruturas de concreto armado, de madeira e metálicas, dentre outros, definindo os materiais que serão utilizados. No canteiro de obras, chefia as equipes de trabalho, supervisionando prazos, custos, padrões de qualidade e de segurança. Além disso, cabe a ele garantir a estabilidade e a segurança da edificação, calculando os diversos efeitos atuantes na estrutura.

4. PRINCÍPIOS E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Este Projeto Político Pedagógico de Curso está estruturado de forma a assegurar o cumprimento dos princípios, estabelecidos na nossa Constituição Federal e a da Lei de Diretrizes Básicas da Educação, garantindo assim a igualdade, as políticas de acesso e permanência, a liberdade de aprender, o respeito a diversidade, a valorização dos conhecimentos adquiridos de forma extracurricular e as relações entre o trabalho a ciência e a tecnologia.

5. PRINCIPAIS LEIS E DIRETRIZES

Em conformidade com a Resolução CNE/CEB nº 02 de 11 de setembro de 2001, o atendimento aos alunos com necessidades especiais, será assegurado sempre que se evidencie, mediante solicitação do aluno para viabilização de atendimento educacional especializado.

Destacam-se, pois:

- Acessibilidade e Integração Social (Lei nº 7.853);
- Libras (Lei nº 10.436/2002);
- Diretrizes Nacionais para Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999);
- Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012);
- Diretrizes Curriculares Nacionais sobre o Ensino de História e Cultura, Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645/ 2008);
- Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº 12.764/2012 regulamentada pelo Decreto nº 8.368/2014).

A disciplina Relações Étnico Raciais foi pensada de acordo com o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Africana que estabelece como principais ações das Instituições de Ensino Superior (IES):

- a) Incluir conteúdos e disciplinas curriculares relacionados à Educação para as Relações Étnico-raciais nos cursos de graduação do Ensino Superior, conforme expresso no §1º do art. 1º, da Resolução CNE /CP n. 01/2004;
- b) Desenvolver atividades acadêmicas, encontros, jornadas e seminários de promoção das relações étnico-raciais positivas para seus estudantes;
- c) Fomentar pesquisas, desenvolvimento e inovações tecnológicas na temática das relações étnico-raciais, contribuindo com a construção de uma escola plural e republicana;
- d) Estimular e contribuir para a criação e a divulgação de bolsas de iniciação científica na temática da Educação para as Relações Étnico-raciais;
- e) Divulgar junto às secretarias estaduais e municipais de educação a existência de programas institucionais que possam contribuir com a disseminação e pesquisa da temática em associação com a educação básica (BRASIL, 2009, p. 30-31).

Assim, as temáticas: educação ambiental, libras e história e cultura afro-brasileira são cumpridas com a introdução da disciplina obrigatória “Gestão Ambiental”, conforme grade

curricular e das disciplinas optativas: “Letras Libras” e “Relações Étnico-raciais” além de outras de conteúdo relevantes para desenvolvimento do conhecimento transversal. Dessa forma, essas temáticas também são trabalhadas na articulação ensino, pesquisa e extensão com o propósito de contribuir na formação de espaço democrático de produção e valoração da diversidade de pensamento e manifestações das diferentes culturas.

Uma das iniciativas do Instituto Federal de Goiás, nesse sentido, é a promoção do Encontro de Culturas Negras – Povos do Cerrado com o Seminário de Educação para as Relações Étnico-Raciais, mesas-redondas e comunicações científicas. Além disso, rodas de conversa, comunicações coordenadas, relatos de experiências, apresentação de pôsteres e realização de diversas oficinas.

Quanto à acessibilidade e integração social, destaca-se o acesso de alunos portadores de deficiência aos benefícios conferidos aos demais educandos, inclusive utilização dos espaços, rampas de acesso, material escolar, merenda escolar e bolsas de estudo, assim como, acompanhamento por interpretes de libras (quando for o caso), o atendimento educacional especializado complementar e o profissional de apoio para a pessoa com transtorno do espectro autista (quando necessário) e recursos pedagógicos adaptados, tais como, máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopadora que amplie textos, software de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos, lupas, régua de leitura, scanner acoplado ao computador para atendimento a aluno com visão subnormal (quando necessário), buscando assim, assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência, e sua efetiva integração social em conformidade com o Decreto 5.296/2004 e a Resolução CNE/CEB nº 02 de 11 de setembro de 2001.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil (Tabela 2) do Campus Jataí foi concebida e construída considerando os princípios dispostos na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, de forma atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação no Brasil, definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Para tanto, o conjunto de unidades curriculares está organizado em três núcleos: o de conteúdos básicos; o de conteúdos profissionalizantes e o de conteúdo específicos e serão contempladas *em turno preferencialmente noturno e 100% presencial*.

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil do Câmpus Jataí

Área	Disciplinas	Pré-Requisitos	Aulas semanais	CH	
			(45 min)	(Horas)	
Conteúdos Básicos	1	Cálculo Diferencial e Integral I	-	6	81
	2	Cálculo Diferencial e Integral II	1	6	81
	3	Cálculo Diferencial e Integral III	2, 7	4	54
	4	Cálculo Numérico	2, 13	4	54
	5	Equações Diferenciais	2	4	54
	6	Probabilidade e Estatística	-	4	54
	7	Geometria Analítica	-	4	54
	8	Álgebra Linear	-	4	54
	9	Física Geral e Experimental I	1, 7	6	81
	10	Física Geral e Experimental II	9	6	81
	11	Física Geral e Experimental III	10	6	81
	12	Química Aplicada	-	4	54
	13	Algoritmos e Técnicas de Programação	-	4	54
	14	Metodologia Científica	15	2	27
	15	Leitura e Produção de Textos	-	4	54
	16	Introdução à Engenharia Civil	-	2	27
	17	Legislação e Ética	16	2	27
	18	Sociologia do Trabalho, Tecnologia e Cultura	-	2	27
	19	Ciência e Tecnologia dos Materiais	12	2	27

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil do Câmpus Jataí (continuação)

Área	Disciplinas	Pré-Requisitos	Aulas semanais	CH		
			(45 min)	(Horas)		
Administração e Economia	20	Economia e Administração	-	2	27	
	21	Desenho Básico	-	4	54	
	22	Fenômenos de Transporte	10, 23	4	54	
	Mecânica dos Sólidos	23	Mecânica Geral	2, 7, 9, 21	6	81
		24	Resistência dos Materiais I	23	4	54
		25	Resistência dos Materiais II	24, 41	4	54
Ciências do Ambiente	26	Gestão Ambiental	12	2	27	
Conteúdos Profissionalizantes/ Complementares	Construção Civil	27	Arquitetura e Urbanismo	28	4	54
		28	Desenho Arquitetônico	21	6	81
		29	Instalações Elétricas	11, 28	4	54
		30	Tecnologia das Construções I	38	6	81
		31	Tecnologia das Construções II	30	6	81
		32	Orçamento	31	4	54
	Geotecnia	33	Introdução à Geotecnia	16	2	27
		34	Mecânica dos Solos I	33	4	54
		35	Mecânica dos Solos II	34	4	54
	Ergonomia e Segurança do Trabalho	36	Higiene e Segurança do Trabalho	31	2	27
	Materiais de Construção Civil	37	Materiais de Construção I	19	6	81
		38	Materiais de Construção II	37	4	54
	Topografia e Geodésia	39	Topografia I	21	4	54
		40	Topografia II	39	4	54
	Teoria das Estruturas	41	Isostática	23	4	54
		42	Teoria das Estruturas	25	6	81
	Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico	43	Hidráulica	22	4	54
		44	Hidrologia	6, 43	4	54

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil do Câmpus Jataí (continuação)

Área	Disciplinas	Pré-Requisitos	Aulas semanais (45 min)	CH		
				(Horas)		
Conhecimentos Específicos	Construção Civil	45	Patologia e Terapia das Construções	31	4	54
		46	Planejamento de Obras	31	2	27
	Geotecnia	47	Fundações	35	4	54
		48	Pavimentação	35, 60	4	54
		49	Projeto de Fundações	47, 51	2	27
	Sistemas Estruturais	50	Concreto Estrutural I	33, 45	4	54
		51	Concreto Estrutural II	50	4	54
		52	Projeto Estrutural	28, 51	4	54
		53	Estruturas Metálicas	50	4	54
		54	Estruturas de Madeira	50	2	27
		55	Pontes e Obras de Arte	51	4	54
	Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico	56	Saneamento Básico I	12, 43	4	54
		57	Saneamento Básico II	12, 43	4	54
		58	Sistemas Prediais Hidráulico-Sanitários	28, 43	4	54
	Qualidade	59	Gestão da Qualidade	46	4	54
	Transporte e Logística	60	Projeto de Estradas I	40	4	54
		61	Projeto de Estradas II	60	2	27
		62	Planejamento de Transporte Urbano	6, 27	4	54
	Optativa	63	Optativa I	Vide item 6.4	4	54
		64	Optativa II	Vide item 6.4	4	54
Demais Atividades	65	TCC I	Vide item 6.9	2	27	
	66	TCC II	65	6	81	
	67	Estágio Curricular Obrigatório	Vide item 6.7	-	300	
	68	Atividade Complementar	Vide item 6.8	-	120	
TOTAL GERAL DO CURSO					3930	

6.1 NÚCLEO 1 – CONTEÚDOS BÁSICOS

O núcleo destinado à formação básica possui um conjunto de conteúdos essenciais e

indispensáveis à adequada formação profissional dos profissionais de maneira geral. Os conteúdos programáticos e a carga horária de cada disciplina foram determinados, dentro do possível, com vistas à formação do engenheiro civil. Observam-se uma forte ênfase em Matemática, Física e Informática, matérias essenciais à formação destes profissionais. As diretrizes curriculares nacionais (Resolução CNE/CES 2/2019) recomendam para este núcleo uma carga horária cerca de 30% da carga horária mínima dos cursos de engenharia.

As disciplinas ofertadas no Núcleo Básico estão apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Núcleo de Conteúdos Básicos

Disciplinas	CH
Cálculo Diferencial e Integral I	81
Cálculo Diferencial e Integral II	81
Cálculo Diferencial e Integral III	54
Cálculo Numérico	54
Equações Diferenciais	54
Probabilidade e Estatística	54
Geometria Analítica	54
Álgebra Linear	54
Física Geral e Experimental I	81
Física Geral e Experimental II	81
Física Geral e Experimental III	81
Química Aplicada	54
Algoritmos e Técnicas de Programação	54
Metodologia Científica	27
Leitura de Produção de Textos	54
Introdução à Engenharia Civil	27
Legislação e Ética	27
Sociologia do Trabalho, Tecnologia e Cultura	27
Ciência e Tecnologia dos Materiais	27
Economia e Administração	27
Desenho Básico	54
Fenômenos de Transporte	54
Mecânica Geral	81
Resistência dos Materiais I	54
Resistência dos Materiais II	54

Tabela 3 – Núcleo de Conteúdos Básicos (continuação)

Disciplinas	CH
Gestão Ambiental	27
Carga Horária Total	1377

6.2 NÚCLEO 2 – CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES

O núcleo destinado à formação profissionalizante objetiva oferecer um conjunto de conhecimentos essenciais e indispensáveis à formação profissional do engenheiro civil e deve ser constituído de cerca de 15% da carga horária mínima do curso.

A sólida formação em Materiais de Construção, Mecânica dos Solos, Hidráulica, Teoria das Estruturas, Topografia complementada pela visão proporcionada pelos conhecimentos de prática de Construções e Noções de Planejamento de Arquitetura, visam oferecer uma fundamentação necessária para que o estudante compreenda e absorva os conceitos, técnicas e métodos utilizados na realização do espaço construído.

As disciplinas ofertadas no Núcleo Profissionalizante estão apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes / Complementares

Disciplinas	CH
Arquitetura e Urbanismo	54
Desenho Arquitetônico	81
Instalações Elétricas	54
Tecnologia das Construções I	81
Tecnologia das Construções II	81
Orçamento	54
Introdução à Geotecnia	27
Mecânica dos Solos I	54
Mecânica dos Solos II	54
Higiene e Segurança do Trabalho	27
Materiais de Construção I	81
Materiais de Construção II	54
Topografia I	54
Topografia II	54
Isostática	54
Teoria das Estruturas	81

Tabela 4 - Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes / Complementares (continuação)

Disciplinas	CH
Hidráulica	54
Hidrologia	54
Carga Horária Total	1053

6.3 NÚCLEO 3 – CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

O núcleo destinado aos conteúdos específicos consolida o restante da carga horária total do curso de Engenharia Civil do IFG, permitindo ao estudante a complementação de sua formação profissional.

As disciplinas ofertadas no Núcleo Específico estão apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5 – Núcleo de Conteúdos Específicos

Disciplinas	CH
Patologia e Terapia das Construções	54
Planejamento de Obras	27
Fundações	54
Pavimentação	54
Projeto de Fundações	27
Concreto Estrutural I	54
Concreto Estrutural II	54
Projeto Estrutural	54
Estruturas Metálicas	54
Estruturas de Madeira	27
Pontes e Obras de Arte	54
Saneamento Básico I	54
Saneamento Básico II	54
Sistemas Prediais Hidráulico-Sanitários	54
Gestão da Qualidade	54
Projeto de Estradas I	54
Projeto de Estradas II	27
Planejamento de Transporte Urbano	54
Carga Horária Total	864

6.4 DISCIPLINAS OPTATIVAS

Da relação de disciplinas optativas do curso, o estudante deverá cursar no mínimo 108 horas de livre escolha.

As disciplinas optativas ofertadas e seus respectivos pré-requisitos estão apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 – Lista de disciplinas optativas

Disciplinas	Núcleo de formação	Pré-Requisitos	Semestre	CH
Concretos Especiais	Núcleo 3	37	7º	54
Inglês para a Engenharia	Núcleo 1	-	7º	54
Introdução à Dinâmica das Estruturas	Núcleo 3	25	7º	54
Libras	Núcleo 1	-	7º	54
Planejamento Urbano	Núcleo 2	27	7º	54
Relações Étnico-raciais	Núcleo 1	-	7º	54
Barragens e Obras de Terra	Núcleo 3	35	7º	54
Aeroportos, Portos e Vias Navegáveis	Núcleo 3	39, 50	10º	54
Análise Matricial de Estruturas	Núcleo 3	42	10º	54
Compatibilização de Projetos	Núcleo 3	27, 29, 51, 58	10º	54
Introdução ao Método dos Elementos Finitos	Núcleo 3	42	10º	54
Alvenaria Estrutural	Núcleo 3	31	10º	54
Estruturas de Concreto Protendido	Núcleo 3	51	10º	54
Estruturas Pré-moldada de Concreto	Núcleo 3	51	10º	54
Produção na Construção Civil	Núcleo 3	31	10º	54

6.5 DEMAIS ATIVIDADES

Além das disciplinas listadas acima, a formação profissional do futuro engenheiro civil é enriquecida com Atividades Complementares, elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular Obrigatório, conforme apresentado na Tabela 7.

6.6 CARGA HORÁRIA SEMESTRAL

A Tabela 8 descreve a carga horária total do curso de Engenharia Civil do IFG para o campus de Jataí. Pode-se observar que o curso atende aos percentuais mínimos de horas com relação aos núcleos, conforme Resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019.

Tabela 7 – Lista de atividades para formação complementar

Atividades	Pré-Requisitos	Aulas semanais	CH
TCC I	Vide item 6.9	2	27
TCC II	65	6	81
Estágio Curricular Obrigatório	Vide item 6.7	-	300
Atividade Complementar	Vide item 6.8	-	120
Carga horária total			528

Tabela 8 – Detalhamento da carga horária total do curso

Detalhamento do Curso	Carga Horária
Núcleo Básico	1377
Núcleo Profissional/Complementar	1053
Núcleo Específico	864
Disciplinas Optativas	108
Estágio Curricular Obrigatório	300
Atividades Complementares	120
TCC	108
Total de Horas	3930

6.7 SEQUÊNCIA DE OFERTA DE DISCIPLINAS

Nos quadros seguintes está definida a sequência de oferta das disciplinas, componentes da Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil do Câmpus Jataí. A ordem colocada nos quadros é uma sugestão do caminho a ser percorrido, por período, pelo estudante. Ele completará sua formação da forma que lhe for mais conveniente, contando com as recomendações indicadas na Matriz Curricular e com a orientação da Coordenação do Curso, **devendo apenas obedecer aos de pré-requisitos que as várias disciplinas e atividades demandam.**

1° SEMESTRE	CRÉDITOS
Cálculo Diferencial e Integral I	6
Desenho Básico	4
Geometria Analítica	4
Introdução à Engenharia Civil	2
Leitura e Produção de Textos	4
Álgebra Linear	4
Sociologia do Trabalho, Tecnologia e Cultura	2
Total	26

2° SEMESTRE	CRÉDITOS
Química Aplicada	4
Algoritmos e Técnicas de Programação	4
Cálculo Diferencial e Integral II	6
Desenho Arquitetônico	6
Física Geral e Experimental I	6
Total	26

3° SEMESTRE	CRÉDITOS
Cálculo Diferencial e Integral III	4
Introdução à Geotecnia	2
Equações Diferenciais	4
Física Geral e Experimental II	6
Mecânica Geral	6
Probabilidade e Estatística	4
Total	26

4° SEMESTRE	CRÉDITOS
Isostática	4
Cálculo Numérico	4
Fenômenos de Transporte	4
Física Geral e Experimental III	6
Metodologia Científica	2
Resistência dos Materiais I	4
Ciência e Tecnologia dos Materiais	2
Total	26

5° SEMESTRE	CRÉDITOS
Mecânica dos Solos I	4
Hidráulica	4
Arquitetura e Urbanismo	4
Materiais de Construção I	6
Resistência dos Materiais II	4
Topografia I	4
Total	26

6° SEMESTRE	CRÉDITOS
Hidrologia	4
Materiais de Construção II	4
Mecânica dos Solos II	4
Instalações Elétricas	4
Teoria das Estruturas	6
Topografia II	4
Total	26

7° SEMESTRE	CRÉDITOS
Concreto Estrutural I	4
Optativa I	4
Gestão Ambiental	2
Economia e Administração	2
Projeto de Estradas I	4
Tecnologia das Construções I	6
Sistemas Prediais Hidráulico-Sanitários	4
Total	26

8° SEMESTRE	CRÉDITOS
Concreto Estrutural II	4
Projeto de Estradas II	2
Fundações	4
Planejamento de Transporte Urbano	4
Saneamento Básico I	4
Tecnologia das Construções II	6
Estruturas de Madeira	2
Total	26

9° SEMESTRE	CRÉDITOS
Legislação e Ética	2
Estruturas Metálicas	4
Projeto de Fundações	2
Pontes e obras de arte	4
Higiene e Segurança do Trabalho	2
Orçamento	4
Planejamento de Obras	2
Saneamento Básico II	4
TCC I	2
Total	26

10° SEMESTRE	CRÉDITOS
Gestão da Qualidade	4
Optativa II	4
Pavimentação	4
Projeto Estrutural	4
Patologia e Terapia das Construções	4
TCC II	6
Total	26

6.8 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado visa contribuir na formação profissional do aluno que será inserido no mercado de trabalho. De acordo com Motta (1997), o estágio supervisionado constitui instrumento de integração com o mundo do trabalho, sendo de extrema importância na complementação da formação teórica obtida.

Nesta linha, a Lei nº 11.788 (BRASIL, 2008), ponderando sobre estágio, traz que:

“Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. (BRASIL, 2008)”

Já o Parecer CNE/CES nº 1.362 (BRASIL, 2001) define que os “estágios curriculares deverão ser atividades obrigatórias, com uma duração mínima de 160 horas” e “supervisionados pela Instituição de Ensino, através de relatórios técnicos e de acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade” (BRASIL, 2001).

A matriz do curso de Engenharia Civil do IFG Câmpus Jataí estabelece **300 horas** como carga horária mínima do estágio curricular obrigatório, que deverão ser supervisionados pela instituição de ensino, **podendo ser realizado quando cumprido 60% da carga horária em disciplinas obrigatórias**. O estudante de engenharia poderá decidir cumprir esse componente curricular em uma única instituição/entidade ou em várias, tendo a obrigatoriedade de cumprir a carga horária mínima exigida. Respeitando esta e as demais condições, o estudante poderá também realizar o estágio obrigatório durante o período de férias escolares.

É permitido ao estudante, desde o ingresso no curso, realizar o estágio não obrigatório, que pode ser desenvolvido como atividade opcional acrescida a carga horária regular da modalidade

obrigatória. Cabe ressaltar que o estágio curricular não obrigatório não poderá ser validado como estágio curricular obrigatório.

As atividades de extensão, monitoria e iniciação científica não poderão ser equiparadas ao estágio curricular obrigatório ou não obrigatório, conforme capítulo II da Resolução do IFG 057/2014.

Permite-se ao estudante que realiza atividades profissionais correlatas com o curso, seja na condição de empregado, empresário ou autônomo, validar as horas de atuação como carga horária cumprida do estágio curricular obrigatório, desde que as atividades sejam comprovadamente realizadas após o estudante haver cumprido 60% da carga horária em disciplinas obrigatórias.

As demais orientações para o acompanhamento de estágio constam do regulamento acadêmico dos cursos da educação profissional técnica de nível médio e do regulamento de estágio da Instituição, aprovados pelo Conselho Superior. As informações atualizadas sobre os convênios para a realização do estágio podem ser obtidas na Coordenação de Interação Escola-Empresa (CoSIE-E) vinculada à Gerencia de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão no campus ou na página eletrônica da Pró-reitora de Extensão do IFG.

6.9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Parecer nº 28/2001 – CP/CNE considera como componentes curriculares formativos do trabalho acadêmico: seminários, apresentações, exposições, participação em eventos científicos, visitas técnicas, ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário, produções coletivas, monitorias, resoluções de situações-problema, projetos de ensino, ensino dirigido, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, relatórios de pesquisas, entre outras atividades.

As atividades complementares compõem o currículo da graduação em Engenharia Civil, valorizando, desse modo, a participação dos professores e alunos na vida acadêmica do IFG e de outras instituições educacionais, culturais ou científicas. Além disso, os acadêmicos poderão participar de visitas monitoradas, de eventos culturais e artísticos e de debates sobre temas relacionados ao ensino e à pesquisa nos diferentes campos do saber específico e pedagógico.

As atividades complementares deverão ser realizadas durante os períodos do Curso de forma que, ao concluí-lo, integralizem **120 horas**. O aproveitamento acadêmico nestas atividades obedecerá à regulamentação própria aprovada pelo Conselho Superior.

6.10 TCC

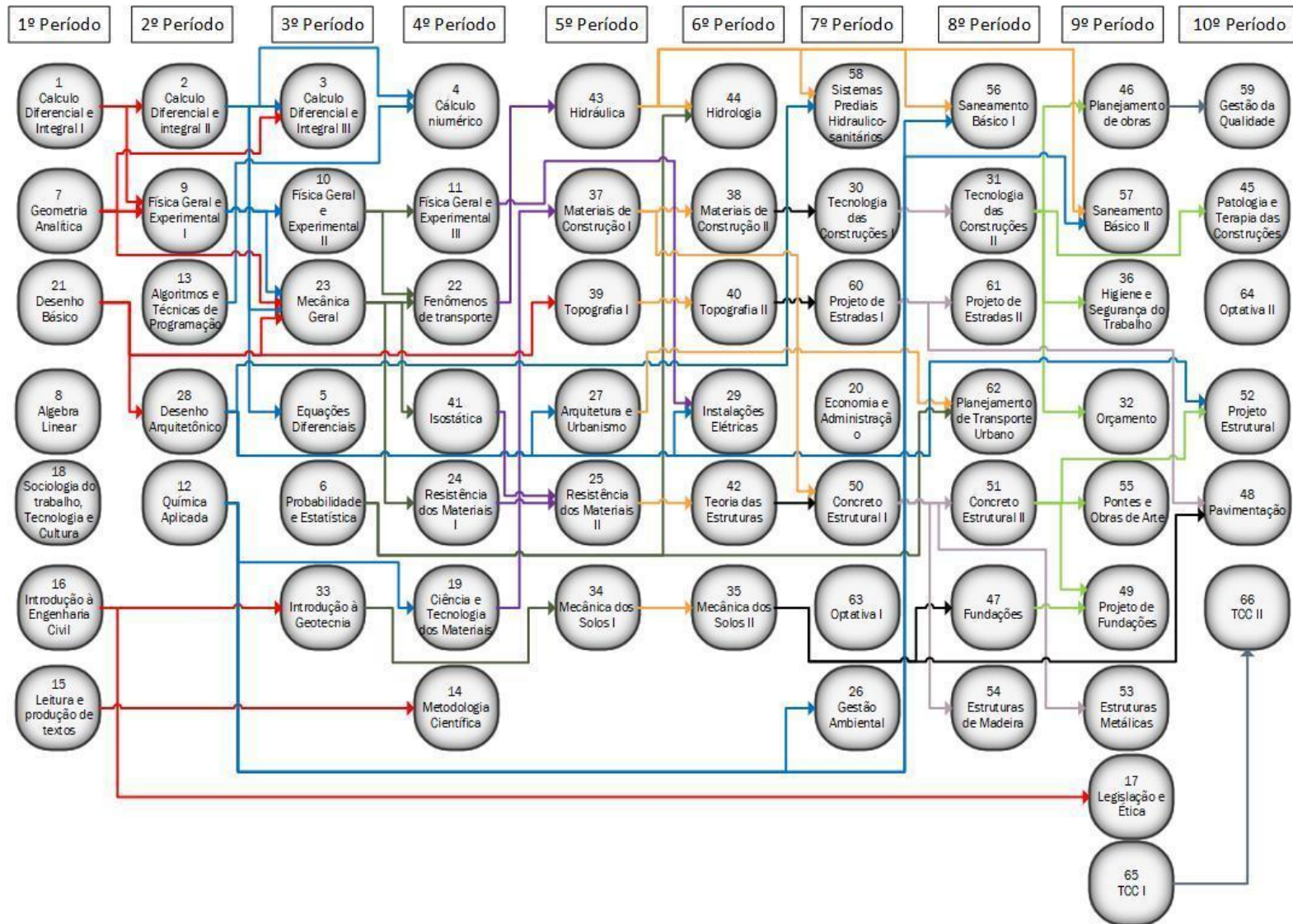
No Curso de Engenharia Civil do Campus Jataí, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

deve ser organizado e desenvolvido de modo a relacionar a teoria e a prática num Campo de Atuação Profissional específico. O TCC é um componente curricular obrigatório para o curso Bacharelado de Engenharia Civil, **podendo ser iniciado quando cumprida 70% da carga horária em disciplinas obrigatórias.**

Será ofertado como disciplina, organizado em dois períodos letivos: TCCI e TCCII, **contemplando 108 horas de carga horária total.** As atividades serão desenvolvidas e avaliadas de acordo com o regulamentado na Resolução nº 28, de 11 de agosto de 2014, aprovada no Conselho Superior do IFG.

Nesse sentido, o TCC deve ser compreendido como espaço privilegiado para a geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais ou não. Ao mesmo tempo, poderá constituir momento excepcional de iniciação profissional e científica.

6.11 FLUXOGRAMA



6.12 EMENTA DAS DISCIPLINAS

As ementas e as bibliografias que integram a matriz curricular do curso das disciplinas encontram-se no Anexo A.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os alunos regularmente matriculados poderão solicitar ao Departamento de Áreas Acadêmicas do Câmpus, em data estabelecida no Calendário Acadêmico da Instituição, o aproveitamento de conhecimentos e estudos, nos termos do Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação e do Regulamento do Exame de Proficiência, aprovados pelo Conselho Superior da Instituição.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO

A avaliação dos alunos será processual e contínua. Para tanto, no acompanhamento constante do aluno estaremos observando não apenas o seu progresso quanto à construção de conhecimentos científicos, mas também a atenção, o interesse, as habilidades, a responsabilidade, a participação, a pontualidade, a assiduidade na realização de atividades e a organização nos trabalhos escolares que o mesmo apresenta. Assim, não apenas os aspectos quantitativos deverão ser considerados, mas também – e principalmente – os aspectos qualitativos, conforme a modalidade vigente no IFG.

Com relação à sistemática das avaliações e outras questões específicas, serão determinadas pela resolução 19, de 26 de dezembro de 2011 que aprova o regulamento acadêmico dos cursos de graduação do IFG e aplica-se a todos os cursos oferecidos na instituição.

9. METODOLOGIA

Com o foco na formação integral do corpo discente, diversas atividades serão realizadas e/ou fomentadas ao longo do curso, a saber: aulas teóricas, aulas práticas desenvolvidas em laboratórios, aulas de campo, visitas técnicas, seminários, palestras, eventos científicos e tecnológicos, entre outras.

Ainda, os docentes estarão à disposição dos discentes do curso, para atendimento nos respectivos gabinetes, pelo menos três horas semanais conforme Resolução IFG nº 09/2011. Atendimento este que, somado às monitoras, irão combater a evasão e a retenção, favorecendo assim o êxito estudantil, o apoio psicológico e pedagógico acompanhado pelo Núcleo Docente Estruturante e pelas Coordenações de Apoio Acadêmico e Assistência Estudantil.

Para propiciar maior integração entre os alunos, professores e comunidade, eventos acadêmicos como a Semana de Engenharia Civil é realizada anualmente, sendo caracterizada pela oferta de um conjunto amplo de atividades (palestras, painéis, concursos, minicursos, etc.). A programação pode variar de acordo com a demanda entre os alunos e professores e também, com os coordenadores do evento.

10. FUNCIONAMENTO

O curso de graduação em Engenharia Civil será em turno preferencialmente **noturno, com aulas aos sábados pela manhã.**

A previsão é de entrada anual de 30 alunos e o curso terá duração mínima de 5 (cinco) anos, divididos em **10 (dez) semestres letivos**, sendo que o tempo mínimo e máximo para integralização do curso será de **10 (dez) semestres e 16 (dezesesseis) semestres**, respectivamente. O estudante que exceder o tempo máximo para a integralização do curso, perderá a sua vaga.

A fim de cumprir a carga horária especificada para cada período contar-se-á com cerca de 18 semanas por semestre, em turno preferencialmente noturno e 100% presencial.

Na Tabela 9 abaixo são apresentados os horários de funcionamento do curso, seguindo também o horário oficial do Câmpus.

Tabela 9 – Horários de funcionamento do curso

TURNO	1° Aula	2° Aula	3° Aula
Noturno (segunda à sexta)	19:00 às 20:30	20:45 às 22:15	
Matutino (sábado)	7:00 às 08:30	08:45 às 10:15	10:45 às 12:00

As disciplinas extras e optativas poderão ser ofertadas no contraturno, de acordo com a demanda de alunos e disponibilidade de professores.

11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Os laboratórios disponíveis para o Curso de Engenharia Civil são: Construção Civil, Materiais de Construção, Mecânica dos Solos, Informática, Geomática, Hidráulica, Salas de Desenho, Física, Química e Instalações Elétricas.

11.1 LABORATÓRIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL E GEOTECNIA

Os laboratórios de Construção Civil e Geotecnia já possuem estrutura para atender os componentes curriculares propostos neste projeto, no entanto, ainda devem ser adquiridos mais equipamentos para complementar e melhorar as condições já existentes. Na Tabela 10 estão listados os equipamentos:

Tabela 10 – Lista de equipamentos dos laboratórios de Construção Civil e Geotecnia

EQUIPAMENTO	QTD
Aparelho de Casa Grande elétrico	02
Aparelho de Casa Grande manual	04
Aparelho de Vicat, com Sonda de Tetmajer	08
Argamassadeira Elétrica	01
Balaças Analíticas	05
Balança Hidrostática	01
Balanças Eletrônicas	05
Banho Maria	01
Betoneira	01
Câmara Úmida	01
Célula de Permeabilidade	01
Cone de Mash - Fluidez	01
Densímetro	02
Destilador Elétrico Automático	01
Estufas para Secagem de Amostras	04
Extrator de Amostras de Solo, Manual	01
Faceador para CPs de Concreto e Argamassa 10x20 e 15x30	01
Flow-Table	01
Kelly Ball	01
Medidor de Ar-Incorporado	01
Moldes Cilíndricos p/ Argamassa	50

Tabela 10 – Lista de equipamentos dos laboratórios de Construção Civil e Geotecnia (continuação)

EQUIPAMENTO	QTD
Moldes Cilíndricos p/ Concreto	50
Moldes para CBR e Mini-CBR	20
Moldes Prismáticos p/ Concreto	10
Mufla 1200°C	01
Peneirador Mecânico, Agreg. Miúdos	01
Peneirador Mecânico, Agreg. Graúdos	01
Peneiras de Latão diversos diâmetros	100
Prensa Eletro-hidráulica, capacidade 120 toneladas, para ensaio de resistência à compressão	01
Prensa Hidráulica, manual, 100 toneladas	01
Prensa Universal Computadorizada, capacidade 120 toneladas, para ensaio de Concreto, Madeira e Aço	01
Reagentes diversos	Diversos
Retificadora para CPs de Concreto Cilíndricos 15x30 e 10x20	01
Slump – Abatimento do tronco de cone	02
Soquete Cravador de Cilindro Biselado	02
Tanques para Cura de CPs de Concreto e Argamassa	02
Termômetros	05
Vidrarias	Diversas

11.2 LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA

No Curso de Engenharia Civil, o Laboratório de Hidráulica atenderá às necessidades das disciplinas de Fenômenos dos Transportes e Hidráulica. Este apresentará infraestrutura e equipamentos para atender às necessidades específicas, das ementas das disciplinas de fenômenos dos transportes e hidráulica.

11.3 LABORATÓRIO INDÚSTRIA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)

Os laboratórios de Instalações Elétricas já possuem estrutura para atender os componentes curriculares propostos neste projeto. Na Tabela 11 estão listados os equipamentos:

Tabela 11 – Lista de equipamentos dos laboratórios de Instalações Elétricas

EQUIPAMENTO	QTDE
Alicate amperímetro digital	02
Alicate Wattímetro	01
Alternador 2kW, 60Hz	01

Tabela 11 – Lista de equipamentos dos laboratórios de Instalações Elétricas (continuação)

EQUIPAMENTO	QTDE
Amperímetro 0 – 100 mA	02
Amperímetro 0 – 10A	01
Amperímetro 0 – 1A	01
Amperímetro 0 – 2 A	01
Amperímetro 0 – 200 mA	01
Amperímetro 0 – 2A	02
Amperímetro 0 – 30 A	02
Amperímetro 0 – 3A	02
Amperímetro 0 – 5 A/ 0 – 10A/ 0 – 20A.	01
Amperímetro 0 – 50 A	01
Amperímetro 0 – 500 mA	01
Amperímetro 0 – 5A	02
Amperímetro 0 – 800 mA	02
Bancada de Instalações elétricas prediais	03
Bancada de medidas elétricas	01
Bancada de simulações eletromagnéticas	01
Bancada de simulações eletro-pneumáticas	01
Bancada de simulações hidráulicas	01
CLP Entele Allen Bradley Micrologix 1000	01
CLP ES Discreta Entrada de 24 vcc	01
CLP M 10 Entrada 24 vcc	01
CLP WEG TP 11 na bancada	02
Componentes eletrônicos (diodos, transistor, resistores, capacitores, etc.)	diversos
Cossefímetro 0,4 – 1 – 0,4 – 5 E 10 A	02
Cossefímetro 0,4—1---0,4	01
Cossefímetro 0,5—1—0,5	02
Cossefímetro 0,6 – 1 – 0,6	01
Cossefímetro analógico	04
CPU 133 MHz	11
Estabilizador 1000 VA	02
Estabilizador AVR-1000	01
Estabilizador pc plus	01

Tabela 11 – Lista de equipamentos dos laboratórios de Instalações Elétricas (continuação)

EQUIPAMENTO	QTDE
Estabilizador SMS SB 1000	01
Fasímetro	01
Fasímetro	01
Fonte DC 0-30V; 0-2,5A	04
Fontes de alimentação 30v / 2 A	01
Frequêncímetro 0-65Hz	05
Frequêncímetro V 110 – 500 Hz 65 -500	01
Gerador 2 kVA, 60Hz, 2 pólos 110/220V	01
Gerador de áudio	02
Gerador de Sinais	04
Inversor de Frequência Eberle PC5	01
KD 1280 LAB. De eletrônica	04
Kit didático, marca Mosaico, mod. McLab-2	04
Kit didático, marca Nosaico mod. Método 2(C-Plus)	04
Luxímetro digital marca Icel	02
Medidor de Energia Ativa, Reativa e FP Trifásico digital	03
Medidor de indutância e capacitância	04
Monitor de 14”	10
Motor corrente contínua 220V	04
Motor corrente contínua 2kW, 220V	01
Motor de indução monofásico ½ cv, 110/220V	08
Motor de indução monofásico 1,5 cv	01
Motor de indução trifásico 1,5cv, 440V, 60Hz	02
Motor de indução trifásico 7,5 cv, 460V	01
Motor monofásico 1 cv, 380V	01
Motor trifásico 0,5 kW, 220/380V	01
Motor trifásico 0,75 cv, 220/380	01
Motor trifásico ¼ cv, 220/380V	01
Motor trifásico ½ cv	05
Motor trifásico 1 cv, 220/380	01
Motor Trifásico 3 cv	02
Multímetro analógico	03

Tabela 11 – Lista de equipamentos dos laboratórios de Instalações Elétricas (continuação)

EQUIPAMENTO	QTDE
Multímetro digital	25
Ohmímetro analógico	04
Osciloscópio Analógico 20 MHZ	06
Placa protoborad	19
Tacômetro foto/contato digital	01
Teclado	04
Transdutor Digital Multifunção display Krow	01
Transformador 110 / 220	01
Transformador 220 / 63,5	02
Transformador 6 v 120 v	01
Transformador de corrente MAH GANZ	03
Varivolt 0- 440 V	03
Voltímetro 7,5 – 30 V 75 – 600 V	02
Voltímetro 0- 150v	01
Voltímetro 0- 20 – 60 - mv	01
Voltímetro 0- 300-600-1200	01
Voltímetro 0- 50 V	02
Voltímetro 0- 500 mV	01
Voltímetro 0- 6 V	02
Voltímetro 7,3 –30 V 75—600V	02
Voltímetro analógico 0-600V	04
Voltímetro digital	04
Wattímetro 200 Var – 2,5 –E –5A	04
Wattímetro analógico	05
Wattímetro Engro Mod. 71	01

11.4 Laboratório de Geomática (topografia)

Em função da existência do curso técnico em agrimensura, o laboratório de topografia atende satisfatoriamente as disciplinas de Topografia I e II e Projeto de Construção de Estradas contempladas na grande curricular do curso de Engenharia Civil. Na Tabela 12 estão listados os equipamentos:

Tabela 12 – Lista de equipamentos Laboratório de Geomática

EQUIPAMENTO	QTDE
Tripé de alumínio para teodolito e estações totais	13
Estação total da marca Foif-685L	02
GPS de navegação da marca ETREX GARMIN/ETREX LEGEND	08
Teodolito Eletrônico da marca SOKKIA- DT 610	03
Bipé para bastão	04
Tripé para bastão	04
Balizas de ferro – 2m	45
Jogo de rádio	05
Marretas de 1 kg	05
Tripés de madeira para teodolitos e estações totais	06
Prancheta de mão	07
Prismas com suporte para estação total	08
Armário de aço de 2 portas	01
Computador completo	01
Estabilizador	01
Estação total da marca LEICA / TC 403L	01
Estação Total da marca SOKKIA / SET 610K	01
Mira de madeira - 4m	03
Mira dobrável – 4m - DESETEC	01
Nível mecânico Wild N2	01
Teodolito Eletrônico ALLCOMP / ET05	01
Teodolito Mecânico WILD	01
Teodolito Mecânico PENTAX / TH	01
Armário de Aço 3 portas	01
Mesa de computador simples	01
Teodolito Mecânico KERN/VASCONCELOS	03
Teodolito Mecânico SOKKISHA / TM20	01
Distanciometro completo SOKKISHA	01
Mira de encaixe de alumínio	06
Nível SION/SNC-3	02
Nível automático NORTHWEST / NCL 32M	02
PAR DE GPS L1 ASTECH/PROMARK 2	01

Tabela 12 – Lista de equipamentos Laboratório de Geomática (continuação)

EQUIPAMENTO	QTDE
Teodolito mecânico MOM / TE D43	05
Teodolito Eletrônico LEICA / T 100	01
Par de receptor GPS RTK de dupla frequência L1/L2 Topcon/Hiper	02

11.5 SALAS DE DESENHO

As disciplinas de desenho básico serão ministradas em sala de desenho, equipada com 30 (trinta) mesas para trabalho em pranchetas portáteis A3 com régua paralela.

11.6 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Para o Curso de Engenharia Civil, reserva-se exclusivamente um laboratório de informática com 30 computadores para atender às necessidades das disciplinas Cálculo Numérico, Desenho Arquitetônico, Arquitetura e Urbanismo, além das disciplinas que lidam com programas de dimensionamento computacionais específicos das áreas profissionalizantes. Este laboratório possui Datashow e lousa interativa.

Somado a este, o campus Jataí conta, atualmente, com outros 05 laboratórios de informática para uso compartilhado com outros cursos, atendendo tanto as aulas quanto aos estudos e pesquisas. Todos apresentam infraestrutura, com equipamentos completos (CPU, monitor, teclado e mouse) e softwares, para atender às necessidades específicas nos tópicos abordados nas ementas de cada disciplina do curso de Engenharia Civil e dos demais cursos oferecidos no Câmpus.

11.7 LABORATÓRIO DE FÍSICA

Será utilizada a estrutura do laboratório de física, já montada para os cursos de Engenharia Elétrica e Licenciatura em Física, além de atender também os cursos técnicos de nível médio oferecido na escola (agrimensura, edificações, eletrotécnica, informática). Devem ser feitas algumas adaptações para utilização no curso de Engenharia Civil, atendendo as necessidades específicas de cada curso e as ementas das disciplinas de Física Experimental I, II e III. O laboratório de física está instalado em uma área de 68,17 m² e equipado com os seguintes materiais (Tabela 13):

Tabela 13 - Lista de materiais e equipamentos do Laboratório de Física

EQUIPAMENTO	QTDE
Aparato para demonstração de aceleração vertical	01
Carrinho com ventilador para estudo de composição de movimento	01
Carro para estudo de dinâmica (comprovação das Leis de Newton) com resistência p/ suportar o peso de 1 pessoa adulta	01
Conjuntos de diapasões de várias frequências (oito frequências)	02
Conjunto gerador eletrostático tipo Van De Graaff com acessórios (esfera para descarga e cata-vento elétrico).	01
Conjuntos mesa de força (contendo polias ajustáveis, suportes e massas)	02
Equipamento para determinação da aceleração da gravidade – queda livre c/ sincronizador de movimento e tempo,	01
Geradores de sinais com frequência e tensão variáveis	02
Giroscópio de roda de bicicleta para estudo de mom. angular	01
Multímetro de precisão (teste de componentes e temperatura)	01
Multímetros digitais	02
Osciloscópio com dois canais – 20 MHz	01
Paquímetros em plástico	06
Módulo básico de mecânica dos fluidos,	01
Módulos básicos de mecânica dos sólidos,	02
Conjunto básico para termologia	01
Conjuntos compactos de mecânica	02
Conjunto compacto de eletricidade e magnetismo,	01
Conjunto compacto de termologia,	01
Conjunto compacto de óptica,	01
Amperímetro,	01
Aparelho de raio laser,	01
Balança grande de metal,	01
Conjunto para estudo da lei de Lenz e Faraday (destinados ao estudo dos fenômenos eletromagnéticos, etc),	01
Conjunto para ondulatória com mola lona (destinado à produção de ondas mecânicas em superfícies líquidas não corrossivas, cordas, etc.),	01
Bússola projetável - para estudo referente ao magnetismo, eletromagnetismo, vetor posição	01
Cuba de ondas eletroboscópio eletromecânico,	01
Conjunto para eletromagnetismo com transformador desmontável (destinado ao estudo do eletromagnetismo deste campo magnético, indução magnética, solenóide, bobina, até transformadores elevadores e abaixadores de tensão),	03

Tabela 13 - Lista de materiais e equipamentos do Laboratório de Física (continuação)

EQUIPAMENTO	QTDE
Conjunto para eletromagnetismo projetável destinado ao estudo da ação da força eletromagnética que atua em condutores retilíneo imersos no campo magnético, quando por eles circulam uma corrente elétrica,	01
Painéis para estudos das leis de ohm, conjunto destinado ao estudo da resistência elétrica e suas relações com o comprimento, natureza do material e a área de sua seção reta	04
Decibelímetro, resolução som 0,10 de faixa medição 30 a 130 DB, faixa frequência 20 HZ a 8 HZ,	01
Plataforma descoberta de rotação, 04 conjuntos para associações eletro-eletrônicas (projetável) destinado ao estudo dos resistores, lâmpadas, capacitores e diodo e suas associações em série, paralela e mista,	01
Conjuntos para eletromagnetismo projetável destinado ao estudo da ação da força eletromagnética que atua em condutores retilíneo imersos no campo magnético, quando por eles circulam uma corrente elétrica,	03
Conjuntos de filtros ópticos com moldura,	05
Fontes de alimentação digital,	04
Conjuntos para projeção,	02
Aparelho rotacional com setas	01
Conjunto para determinação das raias espectrais	01
Colchão de ar superficial	01
Conjunto para projeção de espectros	01
Sistema multifuncional de aquisição de imagens	01
Conjunto para ondas mecânicas no ar	01
Painel com célula fotovoltaica 0,5 volt	01
Gabinete metálico	01
Telescópio,	01
Conjunto de física moderna, ondas e termodinâmica, entre outros.	01

11.8 LABORATÓRIO DE QUÍMICA

O Laboratório de Química possui uma área de 56 m², duas bancadas de mármore ao centro, 30 cadeiras, 01 capela de exaustão, 01 estufa de secagem digital micro processada, 01 aparelho de banho maria 6 bocas, 01 bomba de vácuo, 01 centrífuga, mantas aquecedoras, agitadores magnéticos, 02 balanças eletrônicas com precisão de 2 e 3 casas decimais respectivamente, bicos de bunsen, chapas aquecedoras, 01 pH-metro comum, digital, com eletrodo combinado, garras e suporte ara bureta, reservatório para água destilada e/ou deionizada, 01 destilador/deionizador de água, 01 aparelho de Auto Clave.

O Laboratório de Química possui vidrarias e materiais como béquer, proveta, pipeta, erlenmeyer, balão volumétrico, bastão de vidro, pipeta de segurança, pisseta, espátula, tubo de

ensaio, densímetro, papel de filtro, bureta. Todos estes materiais em volumes diversos e quantidades suficientes para a realização de atividades experimentais para turmas de 30 alunos.

Além dos materiais e vidrarias o laboratório conta um almoxarifado específico onde são alocados reagentes como ácidos/bases, sais, metais, indicadores de acidez e basicidade, solventes e demais reagentes suficientes para a execução de atividades experimentais na disciplina de Química Aplicada.

11.9 BIBLIOTECA

A biblioteca do IFG, Câmpus Jataí, conta com um acervo que atende à demanda do curso de Engenharia Civil, isto é, das bibliografias explicitadas nas ementas das disciplinas. A biblioteca, com 850,00 m², possui, além do acervo geral e de periódicos, espaço para consulta local, estudos individuais, estudos em grupos e sala de informática. Seu acervo disponibiliza 7.780 títulos, somando 17.427 exemplares divididos da seguinte forma:

- Ciências Exatas e da Terra – 1034 títulos e 2.814 exemplares;
- Ciências Biológicas – 78 títulos e 121 exemplares;
- Engenharias - 2.448 títulos e 4.163 exemplares;
- Ciências da Saúde -65 títulos e 163 exemplares;
- Ciências Agrárias – 09 títulos e 23 exemplares;
- Ciências Sociais Aplicadas – 354 títulos e 660 exemplares;
- Ciências Humanas - 1.098 títulos e 2.407 exemplares;
- Linguística, Letras e Artes - 2.619 títulos e 6.720 exemplares.

Além do acervo, a biblioteca oferece serviços de consulta às bases de dados COMUT – Comutação bibliográfica e Portal de Periódicos da CAPES e conta também com um conjunto de Normas Técnicas e periódicos vinculados ao campo de atuação profissional.

A Biblioteca dispõe de equipe de apoio composta por 2(dois) bibliotecários, 4(quatro) assistentes técnicos administrativos, tendo seu funcionamento definido de segunda a sexta-feira nos três turnos, funcionando nos respectivos horários: das 8:00 ao 12:00 e das 13:00 às 23:00.

A atualização do acervo é feita anualmente, de acordo com a dotação orçamentária disponível para compra, quando são adquiridos exemplares de acordo com as demandas do Curso, para dar suporte às aulas, às pesquisas e às atividades de extensão executadas pelo corpo docente e discente. A solicitação é feita pelos professores junto à Coordenação de Curso que encaminham as requisições para a Coordenação da Biblioteca e está, posteriormente, para a Diretoria de Administração e Planejamento do Câmpus Jataí.

12. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS

O crescente desenvolvimento da tecnologia estimula o aparecimento de novas ferramentas educacionais, que aliadas ao momento vivenciado em sala de aula, podem melhorar o desempenho dos alunos.

Nessa perspectiva, é importante destacar que as tecnologias educacionais auxiliam na utilização de novas metodologias de ensino-aprendizagem que podem facilitar a compreensão e consolidação do conhecimento por meio do uso de novos instrumentos pedagógicos, que subsidiem as atividades desenvolvidas pelos docentes e viabilizem a aprendizagem dos conteúdos por parte dos discentes (MELO, 2013).

Em meio a estas considerações, e a fim de contribuir com o processo de formação dos alunos e minimizar as dificuldades que permeiam o curso de graduação em Engenharia Civil, as tecnologias educacionais tão presentes na atualidade, também fazem parte das estratégias de ensino-aprendizagem e pesquisa no Câmpus Jataí. Os docentes do curso utilizam-se de ambiente virtual de aprendizagem - Qacadêmico e/ou Moodle – para divulgar material de ensino, estabelecer exercícios realizar fóruns de debates sobre questões discutidas em sala de aula, visando auxiliar os alunos nos seus estudos.

Ainda sobre a utilização de ambientes virtuais e recursos multimeios aplicados à educação, pode-se citar a formação de grupos específicos das turmas de engenharia em redes sociais, facilitando o contato entre alunos e professores e motivando o compartilhamento de saberes, de forma rápida e eficaz.

Como ferramentas tecnológicas relacionadas à aprendizagem, o Câmpus Jataí disponibiliza para os alunos:

- I. Aplicativo para celular “IFG MOBILE”, que apesar de não ser uma ferramenta específica de ensino-aprendizagem, permite que os alunos possam ter acesso a diversas informações relevantes sobre a instituição.
 - II. Softwares específicos de algumas disciplinas do curso, a saber: AutoCad (software de desenho), TQS (software de cálculo estrutural), Topograph (software de cálculos topográficos), dentre outros, possibilitando dinamizar o ensino.
 - III. Equipamentos de projeção: retroprojetor/ Datashow.
 - IV. Internet wifi em todo Câmpus com acesso para todos os alunos regularmente matriculados.
- Em suma, tem-se buscado inserir tecnologias de aprendizagem no curso de Engenharia

Civil do Câmpus Jataí que possam dinamizar o ensino, tornando-o mais efetivo e atrativo, por meio de ferramentas que a maioria dos alunos utilizam habitualmente.

13. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Os docentes pertencentes ao quadro do curso de Engenharia Civil e outros diretamente envolvidos com o curso em questão, possuem habilitação para atuar na tríade ensino-pesquisa-extensão. Para complementar o pilar do ensino o IFG, atua também nas frentes de pesquisa e extensão. Como iniciativas importantes, os professores desempenham tarefas direta ou indiretamente relacionadas à pesquisa e extensão, a saber:

1. Propor e realizar trabalhos de pesquisa;
2. Orientar trabalhos de iniciação científica;
3. Publicar trabalhos de pesquisa em periódicos nacionais e internacionais;
4. Supervisionar ou manter laboratórios de experimentação prática;
5. Participar de núcleos de pesquisas cadastrados no CNPq;
6. Orientar alunos monitores e/ou estagiários;
7. Organizar eventos ligados à área de construção civil, dentre outros.

Nesse contexto, é importante citar os projetos de pesquisa e extensão que estão sendo desenvolvidos pelos professores do curso de engenharia civil:

1. Escritório Modelo do curso de Engenharia Civil (EME) – O EME faz parte de um projeto de extensão, que tem como objetivo principal o planejamento e a execução de ações que permitam ampliar o desenvolvimento de atividades de extensão das disciplinas de Materiais de Construção, Mecânica dos Solos, Construção Civil, Orçamento, Projetos (Arquitetônico e complementares); desenvolvendo nos alunos a visão de empreendedorismo e as relações com o mundo do trabalho. As ações visam atender, primordialmente segmentos da população em vulnerabilidade social. Nesse sentido, já foram realizados diversos projetos, em que os alunos do curso de Engenharia Civil puderam vivenciar as práticas relacionadas a construção civil, com apoio e supervisão dos professores do curso, podendo, deste modo obter uma visão integradora do ensino e a prática, no âmbito acadêmico.
2. Como apoio à pesquisa o curso de Engenharia Civil conta com o Núcleo de Pesquisa em Estruturas (NEPE) e o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Planejamento Urbano (NEPLAN), cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e certificados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do IFG (PROPPG). O NEPE atua na grande área (CNPq) das Engenharias e subárea Estruturas e o grupo de pesquisadores que o compõe desenvolve suas investigações nas seguintes linhas de pesquisa: Instabilidade e

Dinâmica das Estruturas e Métodos Numéricos e Computacionais Aplicados à Engenharia. O NEPLAN atua na grande área Ciências aplicadas e subáreas Planejamento Urbano e Regional, tendo como linha de pesquisa Planejamento, projeto e gestão da cidade.

Além disso, o IFG Câmpus Jataí, disponibiliza para seus alunos o Programa de Iniciação Científica (PIBIC), o Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) e o Programa de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-Af), este último só permite o cadastro de projetos de pesquisa para alunos que ingressaram na instituição por meio do sistema de cotas. Os programas de iniciação científica, permitem desenvolver o pensamento científico do estudantes de graduação contribuindo para formação acadêmica. Permite também consolidar a instituição junto à sociedade acadêmica e científica.

O IFG Câmpus Jataí oferece para os alunos do curso de engenharia civil o Programa de Bolsa Monitoria (Resolução nº 14 de 02 de junho de 2014), onde, por meio de um edital são selecionados os alunos para participação do programa de monitoria. A monitoria é um importante instrumento para melhoria do ensino da graduação, por meio do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular. Vários são os compromissos de um Programa de Monitoria Acadêmica, dentre eles o desenvolvimento de autonomia do aluno monitor, o aumento do senso de responsabilidade e a ampliação do vínculo do professor, monitor, alunos.

De modo geral, esses são os principais instrumentos utilizados para integração da tríade ensino-pesquisa e extensão para o curso de Engenharia Civil.

14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO – ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO

14.1 PESSOAL DOCENTE

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE CONCEN-TRAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Aladir Ferreira da Silva Junior	Ciência da Computação FIMES	Doutorado em Tecnologia UTFPR	Informática	DE
Alline Braga Silva	Ciências Biológicas	Doutorado em Ciências UFSCAR	Biologia	DE
Aníbal Machado Tannuri	Ciências Econômicas UFMT	Mestrado em Ciências UFRRJ	Economia	DE
Carlos César da Silva	Bacharelado e Licenciatura em Química UFV	Doutorado em Química UnB	Química	DE
Carmencita Ferreira Silva Assis	Licenciatura em Matemática UFG	Mestrado em Matemática UFG	Matemática	DE
Caroline Duarte Alves Gentil	Engenharia Civil UCG	Doutorado em Arquitetura e Urbanismo UnB	Geomática/ Transportes	DE
Elenilson de Vargas Fortes	Licenciatura em Matemática UFES	Doutorado em Engenharia Elétrica UNESP	Matemática	DE
Eulher Chaves Carvalho	Engenharia Civil UEG	Doutorado em Engenharia Civil PUC-RJ	Estruturas	DE
Fábio Felipe dos Santos Nascentes	Matemática UNIPAM	Especialização em Matemática UFSJ	Matemática	DE
Fabício Ribeiro Bueno	Engenharia Civil UEG	Doutorado em Estruturas e Construção Civil UnB	Estruturas	DE
Felippe Guimarães Maciel	Licenciatura em Física UnB	Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática UEL	Física	DE
Francielle Coelho dos Santos	Tecnologia em Construção de Edifícios IFG	Doutorado em Estruturas e Construção Civil UnB	Construção Civil	DE
Fernando Nunes Marques	Engenharia Elétrica UFMT	Mestrado em Engenharia Elétrica UFU	Engenharia Elétrica	DE
Hugo Leonardo Carvalhaes Couto	Licenciatura em Física UFG	Doutorado em Física UFG	Física	DE

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Jerônimo Otoni de Carvalho Neto	Engenharia Civil UCG	Mestrado em Engenharia Civil UFG	Construção Civil	DE
José Antônio Lambert	Engenharia Elétrica UFMT	Doutorado em Engenharia Elétrica UFU	Engenharia Elétrica	DE
Karine Rios de Oliveira Leite	Licenciatura em Letras CUPA	Doutorado em Estudos Linguísticos UFU	Português	DE
Kênia Alves Pereira Lacerda	Ciências Biológicas UFG	Doutorado em Ciências da Saúde UFG	Biologia	DE
Láisse Silva Lemos	Licenciatura em Ciências Sociais	Mestrado em Sociologia	Sociologia	DE
Lauro França Filho	Engenharia Civil	Mestrado em Estruturas USP	Estruturas	DE
Luciana Bigolin Martini	Educação Artística UPF	Mestrado em Geografia UFG	Artes	DE
Manoel Napoleão Alves de Oliveira	Bacharel em Ciências Sociais UnB	Mestrado em Sociologia UFG	Sociologia	DE
Marina Augusta Malagoni de Almeida	Engenharia Civil UFG	Mestrado em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil UFG	Hidráulica	DE
Marta João Francisco Silva Souza	Bacharel em Física USP	Mestrado em Física UFG	Física	DE
Mayara Vieira Silva	Administração UEG	Especialista em Gestão Empreendedora SENAC	Administração	DE
Mônica Maria Emerenciano Bueno	Engenharia Civil UFAM	Doutorado em Estruturas e Construção Civil UnB	Estruturas	DE
Naara Karolyne Moraes Pereira	Licenciatura em Matemática UFG	Mestrado em matemática UNICAMP	Matemática	DE
Patrícia Gomes de Souza Freitas	Engenharia Elétrica	Mestrado em Educação para Ciências e Matemática	Engenharia Elétrica	DE
Paulo Henrique de Souza	Bacharel em Física UFG	Doutorado em Física USP	Física	DE
Rafael Alves Pinto Junior	Arquitetura e Urbanismo UCG	Doutorado em História UFG	Construção Civil	DE

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Rodrigo Ferreira Marinho	Licenciatura em Física UFG	Mestrado em Física UFG	Física	DE
Ronan de Oliveira Lopes Junior	Engenharia Civil	Especialização em Administração da qualidade CESUT	Construção Civil	40 h
Roney Lopes Lima	Tecnologia em Sistemas de Informação IFG	Mestrado em Ciência da Computação UFG	Informática	DE
Sandro Stanley Soares	Pedagogia	Mestrado em Ciência e Ensino de Matemática IFG	Metodologia científica	DE
Tallyta da Silva Curado	Engenharia Civil UFG	Mestrado em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil UFG	Geotecnia	DE
Thiago André Rodrigues Leite	Letras FUCAMP	Doutorado em Estudos Linguísticos UFU	Português	DE
Wanderlúbio Barbosa Gentil	Engenharia de Agrimensura	Doutorado em Geografia UFG	Geomática	DE

14.2 TÉCNICO – ADMINISTRATIVO

TÉCNICO ADMINISTRATIVO	CARGO	TITULAÇÃO
Elina Assis de Lima Ribeiro	Assistente em Administração	Mestrado
Iramar Vilela de Moraes Assis	Assistente de Alunos	Especialização
Jeanne Gomes de Lima	Assistente de Laboratório	Especialização
Juliana de Moraes Franco Beneti	Odontóloga	Especialização
Leila Alves Martins	Tradutora/Intérprete de Linguagem de Sinais	Graduação
Leandro de Oliveira Garcia	Assistente de Laboratório	Especialização
Lucivânia Ferreira Cabral	Assistente de Laboratório	Especialização
Mirela Lima Carvalho	Psicóloga	Especialização
Rafael Cortes Ferreira	Tecnólogo - Materiais de Construção	Graduação
Regyane Ferreira Guimarães Dias	Médica	Mestrado
Suenir Carneiro de Lima Assis	Pedagoga	Mestrado
Terezinha Bernardes de Souza	Pedagoga	Especialização
Thayla de Almeida Silva	Tradutora/Intérprete de Linguagem de Sinais	Especialização

TÉCNICO ADMINISTRATIVO	CARGO	TITULAÇÃO
Valéria Silva Marques	Assistente em Administração	Especialização
Vinícius Gouveia de Andrade	Técnico - Tecnologia da Informação	Mestrado
Zeila Assis Ferreira Tum	Psicóloga	Especialização

14.3 COORDENADOR DO CURSO

A Coordenação de Curso assessora a Chefia de Departamento de Áreas Acadêmicas, é responsável direta pelo projeto do curso, pela viabilização e acompanhamento de todas as atividades pedagógicas desenvolvidas a partir do planejamento curricular ou por ações de pesquisa e extensão definidas pelas políticas institucionais, no âmbito do curso.

A Coordenação de Curso será exercida por servidor docente, escolhido a cada 02 (dois) anos, dentre e pelos professores de Dedicção Exclusiva do curso que lecionam nas disciplinas do núcleo 2 (conteúdos profissionalizantes) e/ou 3 (conteúdos específicos).

Ao servidor docente ocupante de cargo de Coordenador de Curso, designado por portaria, será destinada uma carga horária de 30 (trinta) horas para o cumprimento de suas atribuições, sendo atribuída ao Departamento de Áreas Acadêmicas, juntamente com o Colegiado de Áreas, por avaliação de necessidade, a responsabilidade da distribuição de 4 (quatro) a 8 (oito) aulas semanais.

Compete à Coordenação de Curso:

1. A partir da estrutura do Departamento, viabilizar e coordenar o desenvolvimento de todas as atividades pedagógicas definidas pelo planejamento curricular, no âmbito do curso;
2. Coordenar o desenvolvimento das atividades de pesquisa e extensão, definidas pelas políticas institucionais, no âmbito do curso;
3. Responsabilizar-se e coordenar, no âmbito do curso, o processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso;
4. Atuar conjuntamente com a Coordenação Acadêmica na elaboração e avaliação pedagógica, buscando o melhor desempenho dos estudantes na definição dos horários das turmas, disciplinas e na distribuição dos horários dos docentes;
5. Coordenar o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação das atividades técnicas, científicas e culturais realizadas no âmbito do curso;
6. Subsidiar o Departamento e Áreas Acadêmicas e a Pró-Reitora de Ensino nos processos de diagnóstico da atuação e ajustes na oferta de cursos e nas estruturas curriculares das disciplinas;

7. Conferir e autorizar a colação de grau aos alunos concluintes de todos os componentes curriculares do curso, bem como autorizar a matrícula em TCC e estágio, mediante verificação de cumprimento de todas as exigências constantes deste projeto de curso;
8. Participar das reuniões com pais e professores, contribuindo com o Departamento no registro das intervenções, deliberações e respectivos encaminhamentos;
9. Subsidiar com as informações necessárias para o preenchimento do Censo da Educação Superior/INEP/MEC;
10. Acompanhar os processos de atualização dos projetos pedagógicos dos cursos;
11. Responsabilizar-se pela inscrição e acompanhamento das etapas dos Exames Nacionais obrigatórios do MEC e auxiliar na divulgação dos processos;
12. Participar da elaboração do Plano de Gestão das Atividades e do Planejamento da Execução Orçamentária do Departamento de Áreas Acadêmicas para apresentação e aprovação do Conselho Departamental;
13. Subsidiar a Chefia do departamento na elaboração do relatório anual de atividades desenvolvidas no âmbito do Departamento, ao final de cada exercício;
14. Desenvolver outras atividades delegadas pela Chefia de Departamento;
15. Participar ativamente das reuniões e decisões do Conselho Departamental;
16. Acompanhar o desempenho global dos alunos e propor ao Núcleo Docente Estruturante e Conselho Departamental medidas para solução dos problemas detectados;
17. Participar das atividades de divulgação e representação do curso.

15. AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

A autoavaliação tem como principais objetivos produzir conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridos pelo curso, identificar as causas dos seus problemas e deficiências, aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo, fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais, tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade, julgar acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos, além de prestar contas à sociedade. Com relação à autoavaliação do curso, a mesma deve ser feita através:

1. Dos resultados obtidos da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
2. Da Análise dos dados da aplicação do Questionário Socioeconômico respondido por ingressantes e concluintes de cada um dos cursos participantes do referido exame, resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
3. Do Colegiado de áreas Acadêmicas do Departamento, onde o mesmo tem a atribuição: Propor e aprovar, no âmbito do departamento, projetos de reestruturação, adequação e realocação de ambientes do departamento, a ser submetido à Direção-Geral do campus, bem como emitir parecer sobre projetos de mesma natureza propostos pela Direção-Geral;
4. Do Conselho Departamental, onde o mesmo tem as atribuições: I - Aprovar os planos de atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do departamento; II - Julgar questões de ordem pedagógica, didática, administrativa e disciplinar no âmbito do departamento;
5. Da avaliação dos professores do curso pelos discentes, autoavaliação do professor, avaliação do professor pelo coordenador de curso, conduzidas pela CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente;
6. Da avaliação do corpo docente pelos discentes conduzida semestralmente pela Coordenação de Engenharia Civil;
7. Dos resultados obtidos da aplicação do Simulado do ENADE, ação desenvolvida pela Coordenação de Engenharia Civil com os alunos do último ano do curso;
8. Dos relatórios de estágios curriculares de alunos;
9. Do envolvimento prévio da Comissão Própria de Avaliação (CPA) que tem o objetivo de conduzir o processo de avaliação dos cursos superiores no IFG, bem como divulgar os resultados institucionais à comunidade acadêmica;

10. Da Semana de Engenharia Civil do IFG campus Jatai, evento com participação de empresas e encontro de egressos.

16. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO

Será concedido ao estudante que concluir todas as atividades previstas na Matriz Curricular do Curso, incluindo Estágio Supervisionado, Atividades Complementares e TCC, alcançando aprovação em todas as disciplinas que integram a estrutura curricular com pelo menos 75% de frequência, o Diploma de Engenheiro Civil, necessário para a prática profissional e para a continuidade dos estudos em nível de pós-graduação.

BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Resolução nº 1010, de 22 de agosto de 2005. 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. Brasília, DF, 2005.
- _____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008.
- _____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes [...] e dá outras providências. 2008a.
- _____. Resolução nº 1048, de 14 de agosto de 2013. Consolida as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis [...]. 2013. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/downloads/1048-13.pdf>. Acesso em: 25/01/2021.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Câmara de educação superior. Resolução n. 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em: 26/01/2012.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Câmara de educação superior. Resolução n. 02, de 24 de abril de 2019. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 25/01/2021.
- DIEESE – Departamento Intersidical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Estudos e Pesquisas: Estudo Setorial da Construção 2011. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/esp/estPesq56ConstrucaoCivil.pdf>. Acesso em: 26/01/2012
- FGV – Fundação Getúlio Vargas. Notícias sobre o Setor da Construção Civil. Disponível em: <http://www.senge-go.org.br/setor-da-construcao-civil-tem-a-melhor-fase-em-25-anos/>. Acesso em: 26/01/2012
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em:

http://www.censo2010.ibge.gov.br/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=52.

Acesso: 26/01/2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Conselho Nacional de Educação. Parecer n. 28, de 2 de outubro de 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>.

Acesso em: 25/01/2012.

MOTTA, Elias de Oliveira. Direito educacional e educação no século XXI: com comentários à nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, UNESCO, 1997.

RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007^(**), republicada no DOU de 17/09/2007, seção 1, pág. 23, por ter saído no DOU de 19/06/2007, seção 1, pág. 6, com incorreção no original.

RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002^(*), publicada no DOU de 9/04/2002, seção 1, pág. 32.

PARECER CNE/CES Nº 153/2008, publicado no DOU em 26/09/2008.

ANEXO A - EMENTA DAS DISCIPLINAS

Disciplina: AEROPORTOS, PORTOS E VIAS NAVEGÁVEIS		
Formação: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54h
Ementa: <p><u>Aeroportos:</u> Características gerais do transporte aéreo, organização do transporte aéreo no Brasil, características das aeronaves, planejamento aeroportuário básico, projeto geométrico de aeródromos, dimensionamento de pavimentos flexíveis e rígidos, drenagem e sinalização.</p> <p><u>Portos e vias navegáveis:</u> Transporte fluvial e marítimo; sistema hidroviário brasileiro; embarcações, cargas, navegação e sinalização; navegabilidade dentro de um enfoque sustentável; obras de transposição de desnível; portos fluviais; infraestrutura portuária.</p>		
Objetivo: <p>Proporcionar ao aluno noções de planejamento, de elaboração de projetos e de execução de obras de sistema de transporte aéreo, hidroviário e marítimo.</p>		
Bibliografia Básica: <p>HOMA, Jorge. Aerodinâmica e teoria de voo. 17º ed. São Paulo: ASA.1995. SÓRIA, Manoel Henrique Alba. Introdução à mecânica de locomoção do avião. Escola de Engenharia de São Carlos – USP. São Carlos, 1983. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil, 18/06/2012. ALFREDINI, Paolo. Obras e gestão de portos e costas. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Critérios para planejamento de aeroportos de pequeno porte. Departamento de aviação civil. Brasília. 1980. Comando da Aeronáutica, ROTAER, Publicação auxiliar de rotas aéreas. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration, AC 150/5320-6D, 07/07/1995. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration, AC 150/5320-6E, 30/09/2009. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration, AC 150/5320-6F, 10/11/2016. TEIXEIRA, S. G. & PORTO, M. M. Portos e Meio Ambiente. São Paulo: Aduaneiras, 2003. WANKE, P. F. & SILVEIRA, R. V. & BARROS. Introdução ao Planejamento da Infraestrutura e operações portuárias. São Paulo: Atlas, 2009.</p>		

Disciplina: ÁLGEBRA LINEAR		
Formação: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 54h
Ementa: Matrizes. Sistemas de Equações lineares. Espaço Vetorial. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto Interno.		
Objetivo: Desenvolver no aluno hábitos de pensamento correto, compreendendo o pensamento analítico, intuitivo e crítico, bem como desenvolver o hábito da concisão e rigor matemático.		
Bibliografia Básica: BOLDRINI, J.L. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1984. KOLMAN, B. Introdução à Álgebra Linear com aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2006. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear . 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1995.		
Bibliografia Complementar: ANTON, A.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. LAY, D. C. Álgebra Linear e suas Aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. LIMA, E. L. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1996. KOLMAN, B; HILL, D.R. Álgebra Linear com aplicações . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. CALIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H.; COSTA, R.C.F. Álgebra Linear e Aplicações . 4ª a 7ª ed., Atual, São Paulo, 1983, 1987, 1990 2000.		

Disciplina: ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO		
Formação: Básico	Série/Período: 2º	Carga Horária: 54h
Ementa: Introdução à lógica proposicional; Conceituação de algoritmo; Tipos de dados; Variáveis simples; Expressões e operadores aritméticos, relacionais e lógicos; Estruturas básicas de programação: sequenciais, condicionais e de repetição; Estruturas de dados homogêneas - vetores e matrizes; Modularização: funções e procedimentos; Introdução à Linguagem C; Aplicações em Engenharia.		
Objetivo: Dar ao estudante uma noção geral da computação, visando a programação e resolução de problemas através de algoritmos.		
Bibliografia Básica: FEDELI, R. D.; PERES, F. E.; POLLONI, E. G. F. Introdução à ciência da computação. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2000. VELLOSO, F. de C. Informática: Conceitos básicos. 4ª edição. Rio de Janeiro: Campos, 1999.		
Bibliografia Complementar: ALCADE, E.; GARCIA, M.; PEÑUELAS, S. Informática Básica. São Paulo: McGraw-Hill, 1991. NORTON, P. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1996. MANZANO, J. A. G e OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 2009. SOUZA, M. A. F. Algoritmos e Lógica de Programação, Ed. Thomson, 2005. FORBELLONE, A. L. V. E EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação – A construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3ª Edição. Prentice Hall, 2005.		

Disciplina: ALVENARIA ESTRUTURAL		
Formação: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54h
Ementa: Introdução, modulação, concepção e ações atuantes, distribuição de ações verticais e horizontais, paredes, tensões admissíveis, dimensionamentos, aspectos construtivos e controle de qualidade da alvenaria estrutural.		
Objetivo: Introduzir os conceitos básicos da Alvenaria Estrutural e desenvolver a capacidade de realizar projetos de edificações em alvenaria estrutural não armada e armada de pequeno porte.		
Bibliografia básica: <p>ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15961-1: Alvenaria estrutural - Blocos de concreto. Parte 1 - Projeto. Rio de Janeiro, 2011. 42 p</p> <p>ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15961-2: Alvenaria estrutural - Blocos de concreto. Parte 2 - Execução e controle de obras. Rio de Janeiro, 2011. 35p</p> <p>ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15812-1: Alvenaria estrutural- Blocos cerâmicos. Parte 1 - Projeto. Rio de Janeiro, 2010. 35 p</p> <p>ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15812-2: Alvenaria estrutural- Blocos cerâmicos. Parte 2 - Execução e controle de obras. Rio de Janeiro, 2010. 28 p</p> <p>ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15812-3: Alvenaria estrutural- Blocos cerâmicos. Parte 3 - Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017. 34 p</p> <p>PARSEKIAN, Guilherme Aris. Alvenaria estrutural em blocos cerâmicos: projeto, execução e controle. São Paulo: O Nome da Rosa, 2010. 238 p.</p> <p>MOHAMAD, Gihad. Construções em alvenaria estrutural: Materiais, projeto e desempenho. São Paulo: Blucher, 2015. 368 p.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>PEREIRA, José Luis. Alvenaria estrutural: Cálculo, detalhamento e comportamento. São Paulo: Pini, 2015. 150 p.</p> <p>SANCHEZ, E. Nova normalização Brasileira para a Alvenaria Estrutural. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2013.</p> <p>RAMALHO, M. A.; CORRÊA, M. R. S. Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural. São Paulo: PINI, 2015. 188p.</p> <p>PARSEKIAN, A. G. Parâmetros de Projeto de Alvenaria Estrutural com Blocos de Concreto. São Carlos: EDUSFCAR, 2012. 85p</p> <p>PARSEKIAN, A. G; HAMID, A. A.; DRYSDALE, R. G. Comportamento e dimensionamento de Alvenaria Estrutural. São Paulo: EDUSFSCAR, 2012. 723p</p>		

Disciplina: ANÁLISE MATRICIAL DE ESTRUTURAS		
Formação: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54h
Ementa: Conceitos básicos, matriz de rigidez e de flexibilidade, formulação matricial do método dos deslocamentos, algoritmos para solução de sistemas de equações lineares e implementação computacional para estruturas reticulares.		
Objetivo: Apresentar uma visão das bases em que se fundamenta o processamento de resolução de problemas estruturais em computadores; fazer aplicações práticas da análise matricial de estruturas na resolução de problemas.		
Bibliografia Básica: MOREIRA, Domicio Falcão. Análise matricial das estruturas . Rio de Janeiro: LTC, 1977. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: Métodos das deformações [e] Processo de Cross . 7. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. v. 3 . 293 p. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: Deformações em estruturas [e] Métodos das forças . 4. Porto Alegre: Globo, 1980. v. 2 . 310 p. ISBN 8525002267.		
Bibliografia Complementar: SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear . São Paulo: Cengage Learning, 2012. 287 p. ISBN 978-85-221-0584-7. MARTHA, L. F. Análise de Estruturas . 1 ed. Campus Editora - RJ, 2010. SORIANO, Humberto Lima. Análise de Estruturas - Formulação Matricial e Implementação Computacional . Ed. Ciência Moderna, 2005. GERE, J.M.; WEAVER JR., W. Análise de Estruturas Reticuladas . Ed. Guanabara Dois, 1981. ASSAN, Aloisio Ernesto. Métodos Energéticos e Análise Estrutural . Ed. Unicamp, 1996.		

Disciplina: ARQUITETURA E URBANISMO		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 5º	Carga Horária: 54h
Ementa: Processo histórico e o papel da engenharia a partir da modernidade. As transformações ocorridas na indústria, influência do processo de industrialização na concepção e nos programas dos edifícios, o debate estético. As novas ideologias de projeto. O processo de urbanização no Brasil. Sistematização do processo composicional do espaço arquitetônico e urbano. Metodologia projetual: concepção, construção e apropriação do espaço construído. Montagem do programa de necessidades e critérios para projetos de arquitetura. Definição de Partido Geral. O papel da legislação e o estabelecimento de parâmetros à arquitetura.		
Objetivo: Oferecer ao aluno, através de textos, discussões e trabalhos práticos, um ferramental à pratica de projeto do espaço arquitetônico. Entender como se concebe e como se dá a escolha formal a partir de um programa de necessidades estabelecido entre o cliente e o profissional. Introduzir o aluno na metodologia projetual e na compreensão do papel histórico profissional a partir das alterações colocadas com a modernidade e a modernização.		
Bibliografia Básica: BENEVOLO, Leonardo. História da cidade . São Paulo: Perspectiva, 1993. GRAEFF, Edgard. O Edifício . São Paulo: Projeto, 1986. REIS FILHO, N. G. Quadro da Arquitetura no Brasil . São Paulo: Perspectiva, 1983.		
Bibliografia Complementar: MOLITERNO, A.; PFEIL, W. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira . São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1981. MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico . 4ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. NEUFERT, E.; NEUFERT, P. Arte de Projetar em Arquitetura . 17ª Ed. São Paulo: Gustavo Gili GG, 2004. JATAÍ (Município). Lei nº 3070, de 28 de julho de 2010 . Revoga A Lei Municipal N. 2804/2007 De22/06/2007 e Institui O Plano Diretor Urbano Para O Município de Jataí. Jataí, GO, 28 jul. 2010. COSTA, L. Arquitetura . Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.		

Disciplina: BARRAGENS E OBRAS DE TERRA		
Formação: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Estabilidade de taludes (tipos e causas de escorregamentos; fator de segurança e métodos de estabilidade). Empuxos de terra (coeficiente de empuxo ativo, passivo e em repouso, métodos de Rankine e Coulomb, aspectos que influenciam na determinação do empuxo). Estruturas de contenção (tipos; estabilidade; escavações escoradas). Barragens de terra e enrocamento (investigação geológica-geotécnica; elementos principais das barragens e análise de estabilidade). Melhoria de solos (estabilização química, reforço de solo, noções de estabilidade em maciços rochosos e túneis).</p>		
<p>Objetivo: Propiciar o entendimento dos diferentes tipos de solicitações a que um maciço de terra pode estar submetido e dos diversos métodos de análise de sua estabilidade. Fornecer critérios de análise e métodos de cálculo para se projetar obras de terra, provisórias ou definitivas.</p>		
<p>Bibliografia Básica: GERSCOVICH, D. M. S, SARAMAGO, R., DANZIGER, B. R. Contenções: teoria e aplicações em obras. Editora Oficina de Textos. 1 ed. 240 p. 2016. CRUZ, P.T. 100 Barragens Brasileiras – Casos Históricos, Materiais de Construção, Projeto. Oficina de Textos, São Paulo, 647p, 1998. GERSCOVICH, D. M. S. Estabilidade de Taludes. Editora Oficina de Textos. 2 ed. 192 p. 2016.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: MASSAD, F. Obras de Terra – Curso Básico de Geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. DAS, B. M. Fundamentos de engenharia geotécnica. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 612 p. GUIDICINE, G.; NIEBLE, C. M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1984. OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. (Editores). Geologia de Engenharia. ABGE, 1998, 586p. CAPUTO, P. H. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. Vol. II Rio de Janeiro: LTC, 1996. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações, obras de terra. Rio de Janeiro: LTC, v. 2. 512 p. 1996. PIO FIORI, A.; CARMIGNANI, L. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes, UFPR, 2001. SILVEIRA, J. F. A. Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento. Editora Oficina de Textos, 1 ed. 416 p. 2016. ELETROBRÁS. Diversos manuais de projeto: inventário, viabilidade, projeto básico, PCH, financiamento. Versão digital disponível livremente. ELETROBRÁS. Critérios para Projeto Civil de Usinas Hidrelétricas. 278p. 2003. Versão digital disponível livremente. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 11682. Estabilidade de Encostas. Rio de Janeiro, 33 p. 2009. Disponível no acervo virtual do IFG. COSTA, W. D. Geologia de Barragens. Editora Oficina de Textos, 1 ed. 352 p. 2012.</p>		

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		
Formação: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 81h
Ementa: Funções e Gráficos. Limite e Continuidade. Derivação. Integração Indefinida. Integração Definida. Aplicações de Integral.		
Objetivo: Capacitar o aluno para utilizar os conceitos e as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral I, a fim descrevê-los e aplicá-los à Engenharia Civil, que envolvam uma ou mais variáveis.		
Bibliografia Básica: FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. STEWART, J. Cálculo . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. v. 1. THOMAS JR., George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012. v. 1.		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G. S. de S. Introdução ao Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1998. _____. Cálculo I: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 1999. v.1. EDWARDS JR., C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com geometria analítica . 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997. v.1. FRANK A. Jr.; MENDELSON, E. Cálculo Diferencial e Integral . Coleção Schaum. 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Ltda, 2012. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.2. HOFFMANN, L.D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. Cálculo . 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. v. 1. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.		

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		
Formação: Básico	Série/Período: 2º	Carga Horária: 81h
Ementa: Funções de Várias Variáveis. Limite e Continuidade de Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Sequências e Séries.		
Objetivo: Capacitar o aluno para utilizar os conceitos e as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral II, a fim descrevê-los e aplicá-los à Engenharia Civil, que envolvam uma ou mais variáveis.		
Bibliografia Básico: FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B: Funções de várias variáveis, Integrais múltiplas, Integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. STEWART, J. Cálculo . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. v. 2. THOMAS JR., George B.; WEIR, Maurice D., HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012. v. 2.		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G. S. de S. Introdução ao Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1998. _____. Cálculo I: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 1999. v.1. EDWARDS JR., C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com geometria analítica . 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997. v.1. FRANK A. Jr.; MENDELSON, E. Cálculo Diferencial e Integral . Coleção Schaum. 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Ltda, 2012. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.2. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.4. HOFFMANN, L.D. et al. Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. HOFFMANN, L.D. et al. Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações: Tópicos Avançados . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. Cálculo . 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. v. 2. LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica . 3.ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1994. v.2. SWOKOVSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica . Tradução de Alfredo Alves de Faria. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 2.		

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III		
Formação: Básico	Série/Período: 3º	Carga Horária: 54h
Ementa: Integrais múltiplas e suas aplicações. Integrais de linha e de superfície. Teoremas Fundamentais de Cálculo Vetorial e Integral.		
Objetivo: Capacitar o aluno para utilizar os conceitos e as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral III, a fim descrevê-los e aplicá-los à Engenharia Civil, que envolvam uma ou mais variáveis.		
Bibliografia Básica: FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B: Funções de várias variáveis, Integrais múltiplas, Integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. STEWART, J. Cálculo . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. v. 2. THOMAS JR., George B.; WEIR, Maurice D., HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012. v. 2.		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G. S. de S. Introdução ao Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1998. _____. Cálculo I: funções de uma variável. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 1999. v.1. EDWARDS JR., C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com geometria analítica . 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997. v.1. FRANK A. Jr.; MENDELSON, E. Cálculo Diferencial e Integral . Coleção Schaum. 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Ltda, 2012. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.2. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.4. HOFFMANN, L.D. et al. Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. HOFFMANN, L.D. et al. Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações: Tópicos Avançados . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.		

Disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO		
Formação: Básico	Série/Período: 4º	Carga Horária: 54h
Ementa: Erros. Sistemas de Equações Lineares. Equações Algébricas. Interpolação. Integração. Equações Diferenciais. Ajuste de Curvas.		
Objetivo: Conhecer, calcular, utilizar e aplicar métodos numéricos na solução de problemas de engenharia.		
Bibliografia Básica: BARROSO, L. C. et al. Cálculo Numérico . 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. CHAPRA, S. C; CANALE, R. P. Métodos numéricos para engenharia . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. LOPES, V. L. da R.; RUGGIERO, M. A. G. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.		
Bibliografia Complementar: ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo Numérico . Aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson Learning, 2008. FRANCO, N. B. Cálculo Numérico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. GILAT, A; SUBRAMANIAM, V. Métodos numéricos para engenheiros e cientistas: uma introdução com aplicações usando o MATLAB . Porto Alegre: Bookman, 2009 LOPES, V. L. da R.; RUGGIERO, M. A. G. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. HUMES, A. F. Noções de Cálculo Numérico . São Paulo: McGraw-Hill, 1984.		

Disciplina: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS		
Formação: Básico	Série/Período: 4º	Carga Horária: 27 h
Ementa: Classificação dos materiais; Estrutura dos metais e das Cerâmicas; estruturas dos polímeros; Imperfeições no sólido; Propriedades mecânicas; Mecanismos de deformação e de aumento de resistência; Falha; Diagrama de fases; transformações de fase; Tipos e aplicação dos materiais; corrosão e degradação dos materiais.		
Objetivo: Apresentar os fundamentos básicos das relações entre a estruturas cristalina e as propriedades dos materiais.		
Bibliografia Básica: CALLISTER JR., W. D. Ciência e Engenharia dos Materiais - Uma Introdução. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2008 ASKELAND, D. R; PHULÉ, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais . 1ª Edição. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2008. VAN VLACK, L. H.: Princípio de ciências e tecnologia dos materiais . 4º Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1984.		
Bibliografia Complementar: SHACKELDFORD, J. F. Introduction to Materials Science for Engineers . 4ª Ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1996. SANTOS, R.G dos. Transformações de Fases em materiais metálicos . 1ª Edição. Campinas: Unicamp Ed., 2006. PARETO, L. Resistência e ciência dos materiais . São Paulo: Hemus Ed., 2003. SMITH, W. F. Princípios de ciência e engenharia dos materiais . 3ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill, 1998. WULFF. J.; PEARSALL, G. W.; MOFFAT. W. G. Ciência dos Materiais . LTC. Rio de Janeiro. v.1, 1972		

Disciplina: COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS		
Formação: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Introdução à análise crítica de projetos. Salubridade, conforto e eficiência energética nas edificações. Compatibilização de projetos arquitetônicos, estruturais e complementares. Projeto executivo. Memoriais descritivos e especificativos. O Uso da modelagem 3D para compatibilização de projetos.		
Objetivo: Compreender, mediante a instrumentalização e sistematização, a compatibilização de projetos de arquitetura e projetos complementares. Em específico: articular a representação gráfica entre o projeto de arquitetura e os projetos complementares; através de sobreposições entre projetos de arquitetura e complementares em meio digital, analisar e equacionar pontos conflitantes ou divergentes; documentar as alterações decorrentes da necessidade de compatibilização.		
Bibliografia Básica: SILVA, M. A. C.; SOUZA, R. Gestão do Processo de Projetos de Edificações . São Paulo: O nome da Rosa, 2003. MELHADO, S. B., SOUZA A. L. R.de. FONTENELLE E. F., AQUINO, J., GRILO, L., FRANCO L. S., MESQUITA M. J., PEÑA M. D., FABRÍCIO, M., OLIVEIRA. O. J. Coordenação de projetos de edificações . São Paulo: Nome da Rosa, ISBN: 8586872393. GILDO, J., CLEMENTS, J. P. Gestão de projetos . São Paulo, SP: Thomson, 2007.		
Bibliografia Complementar: PRÍNCIPE Jr. Noções de geometria descritiva . V. 1. São Paulo: Nobel, 2004. 311 p. ISBN: 8521301634. SPECK, José H. e PEIXOTO, Virgílio V. Manual Básico de Desenho Técnico . Florianópolis: Editora da UFSC, 180p. 1997. DOYLE, Michael E. Desenho a Cores: técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas de designers de interiores . 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002 GEHBAUER, Fritz. Planejamento e gestão de obras . Curitiba: CEFET PR, 2002. LIMMER, Carl Vicente. Planejamento orçamento e controle de projetos e obras . Rio de Janeiro: LTC, 2001. PORTUGAL, M. A. Como gerenciar projetos de construção civil . 1. ed. Rio de Janeiro: Editora BRASPORT, 2017. EASTMAN, C. Manual de BIM: um guia de modelagem . 1. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.		

Disciplina: CONCRETOS ESPECIAIS		
Formação: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Características gerais dos concretos. Aditivos químicos para concretos. Adições minerais. Concreto de alto desempenho. Concreto projetado. Concreto seco: produção de blocos de concreto. Concreto auto adensável. Concreto Leve. Concreto com fibras (metálicas, plásticas e vegetais). Concreto massa. Concreto compactado com rolo. Concreto polimérico.		
Objetivo: Conhecer as propriedades e materiais empregados na produção de concretos especiais, fazendo com que o desenvolvimento obtido em laboratório atravesse as barreiras do mercado, tornando-os uma opção viável técnica e economicamente em obras do cotidiano.		
Bibliografia Básica: AÏTCIN, P. C. Concreto de alto desempenho . 1. ed. São Paulo: PINI, 2000. ISAIA, G. C. Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações . São Paulo: IBRACON, 2005. ISAIA, G. C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais . São Paulo: IBRACON, 2007.		
Bibliografia Complementar: MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. Concreto: propriedades estrutura e materiais . São Paulo: PINI, 1994. NEVILLE, A. M. Propriedades do concreto . Trad. Salvador E. Giammuso. São Paulo: PINI, 1996. RECENA, F. P. Dosagem e controle da qualidade de concretos convencionais e de Cimento Portland . 4. ed. Rio Grande do Sul: EDPUCRS, 2017. ROSSIGNOLO, J. A. Concreto leve estrutural . 1. ed. São Paulo: PINI, 2009. EQUIPE DE FURNAS. Concretos massa, estrutural, projetado e compactado com rolo . São Paulo: Editora Pini, 1997.		

Disciplina: CONCRETO ESTRUTURAL I		
Formação: Específico	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Introdução ao estudo do concreto armado. Propriedades do concreto e do aço estrutural. Ações e segurança nas estruturas. Qualidade e durabilidade das estruturas. Hipóteses de cálculo: bases para o dimensionamento. Cálculo e detalhamento armadura longitudinal e transversal de vigas. Verificações do ELS. Cálculo e detalhamento de lajes pré-fabricadas.		
Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para elaboração de projeto e cálculo de elementos de estruturas correntes de concreto armado. Adquirir o conceito de sistemas estruturais de concreto armado. Projetar pavimentos de Edificações com lajes de Nervuras pré-moldadas. Determinar valor da Armadura de flexão no estágio III. Detalhar a armadura longitudinal na seção transversal e aprender a verificar os estados limites de utilização. Detalhar a armadura longitudinal ao longo de uma viga. Calcular e detalhar a armadura transversal.		
Bibliografia Básica: ARAÚJO, José Milton de. Curso de concreto armado . 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. 314 p. (Volume 1) ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 : Projeto de Estruturas de Concreto–Procedimento. Rio de Janeiro, 2014. 53 p. CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado : Segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Ufscar, 2014. 415 p.		
Bibliografia Complementar: BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto armado eu te amo . São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. (Volume 1) FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto . São Paulo: Pini, 2006. 382 p. LEONHARDT, Fritz; MÖNNING, E. Construções de concreto : Princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciencia, 1977. 305 p. (Volume 1). CLÍMACO, João Carlos Teatini de Souza. Estruturas de concreto armado : fundamentos de projetos, dimensionado e verificação. Brasília: Unb, 2005. 410 p. ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado : Um exemplo completo. 3. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. 318 p. SILVA, Valdir Pignatta. Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio : Conforme ABNT NBR 15200:2012. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 238 p.		

Disciplina: CONCRETO ESTRUTURAL II		
Formação: Específico	Série/Período: 8º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Estabilidade global e flexão composta e oblíqua. Cálculo e detalhamento de pilares. Cálculo e detalhamento de escadas, vigas parede e reservatórios. Blocos de fundações. Sapatas e vigas alavanca. Cálculo e detalhamento de lajes.		
Objetivo: Fornecer aos alunos conhecimentos necessários para o cálculo e o detalhamento de elementos específicos de edificações tais como pilares, fundações e escadas. Calcular e detalhar escadas de concreto armado. Calcular elementos de fundação em blocos para estacas e tubulões. Calcular e detalhar elementos de fundação em sapatas e vigas alavanca. Avaliar a estabilidade global de uma estrutura e dimensionar no estado limite último seções submetidas à flexão composta normal e oblíqua. Calcular e detalhar pilares em concreto armado considerando os efeitos de 2ª ordem. Calcular e detalhar lajes maciças.		
Bibliografia Básica: ARAÚJO, José Milton de. Curso de concreto armado . 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. 432 p. (Volume 2) ARAÚJO, José Milton de. Curso de concreto armado . 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. 362 p. (Volume 3) ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 : Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2014. 53 p.		
Bibliografia Complementar: ARAÚJO, José Milton de. Curso de concreto armado . 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. 372 p. (Volume 4). CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado : Segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Ufscar, 2014. 415 p. FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto . São Paulo: Pini, 2006. 382 p. FUSCO, Péricles Brasiliense. Estruturas de concreto : solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328 p. LEONHARDT, Fritz; MÖNNING, E. Construções de concreto : Princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciencia, 1977. 305 p. (Volume 1). BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto armado eu te amo . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2004. 264 p. (Volume 2). SILVA, Valdir Pignatta. Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio : Conforme ABNT NBR 15200:2012. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 238 p.		

Disciplina: DESENHO ARQUITETÔNICO		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 2º	Carga Horária: 81 h
Ementa: Desenho arquitetônico e seus elementos complementares. Introdução ao desenho arquitetônico. Correspondente a elaboração de um projeto de arquitetura, com todos seus elementos e detalhamentos necessários à execução da obra e aos projetos complementares. Formação de um vocabulário com os elementos da construção e suas correspondências com as diversas partes da obra. Projeto de escadas.		
Objetivo: Introduzir o aluno nos conceitos e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas para desenvolvimento de desenho técnico de projeto de arquitetura e executar um desenho residencial completo dentro das normas de representação.		
Bibliografia Básica: MOLITERNO, A.; PFEIL, W. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1981. MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico. 4ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. NEUFERT, E.; NEUFERT, P. Arte de Projetar em Arquitetura. 17ª Ed. São Paulo: Gustavo Gili GG, 2004.		
Bibliografia Complementar: ABNT - Coletânea de normas de desenho técnico - São Paulo: SENAI - DTE - DMD - 1997. NBR-6492. Normas para projetos de arquitetura. JATAÍ (Município). Lei nº 3070, de 28 de julho de 2010. Revoga A Lei Municipal N. 2804/2007 De 22/06/2007 e Institui O Plano Diretor Urbano Para O Município de Jataí. Jataí, GO, 28 jul. 2010. SARAPKA, E. M. Desenho Arquitetônico básico. 1. ed. São Paulo: Editora PINI, 2010. EASTMAN, C. Manual de BIM: um guia de modelagem. 1. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.		

Disciplina: DESENHO BÁSICO		
Formação: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 54h
Ementa: Estudo e desenvolvimento de representação gráfica no espaço tridimensional. Geometria Descritiva. Introdução ao Desenho Técnico Projetivo. Introdução às normas de desenho técnico. Desenvolvimento da prática projetual.		
Objetivo: Dominar as técnicas de Desenho Linear, Desenho Geométrico, da Geometria Descritiva e da Projetiva para a elaboração, leitura e interpretação do projeto de engenharia e servir de instrumento básico aos desenhos técnicos específicos do curso, possibilitando ao aluno compreensão, interpretação e execução de projetos relacionados com a sua habilitação.		
Bibliografia Básica: PRINCIPE, JR. Noções de Geometria Descritiva . 36ª ed, vol. 1, São Paulo: Editora Nobel, 1988. PRINCIPE, JR. Noções de Geometria Descritiva . 36ª ed, vol. 2, São Paulo: Editora Nobel, 1988. FREENCH, T.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . Sétima Edição. São Paulo: Editora Globo, 2002. CARVALHO, Benjamin A. Desenho geométrico . Rio de Janeiro: Nobel, 1983.		
Bibliografia Complementar: FREDO, B. Noções de Geometria e Desenho Técnico . 1ª Ed. São Paulo: Ícone, 1994. GIESECKE, F. E. et al. Comunicação gráfica moderna . Porto Alegre: Bookman, 2002. ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico . Vol. I. 6 ed. São Paulo: Plêiade, 2008. FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura . São Paulo: Ao livro Técnico, 2001. GIONGO, Afonso Rocha. Curso de desenho geométrico . São Paulo: Nobel, 1993. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico . São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067 . Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento. 1995. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068 . Folha de desenho – Leiaute e dimensões - Padronização. 1987. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126 . Cotagem em desenho técnico – Procedimento. 1998.		

Disciplina: ECONOMIA E ADMINSTRAÇÃO		
Formação: Básico	Série/Período: 7º	Carga Horária: 27 h
Ementa: Sistema econômico simplificado. Valor, preço e acumulação de capital. Estruturas de mercado. Teorias econômicas. Considerações sobre macroeconomia e principais indicadores. Evolução das teorias de administração. Princípios de administração. As funções de planejamento e controle.		
Objetivo: Proporcionar ao aluno uma visão sobre a função da Economia, campo de aplicação e usuário, mercado e sua importância para o Administrador.		
Bibliografia Básica: VASCONCELLOS, M. A. Economia – Micro e Macro . 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2002. VASCONCELOS, M. A. & GARCIA, M. E. Fundamentos de Economia . São Paulo: Saraiva, 2006. CHIAVENATO, I., Introdução a Teoria Geral da Administração, Ed. Campus, 2010.		
Bibliografia Complementar: MAXIMIANO, Antonio C.A. Introdução à Administração. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007. ROSSETI, José Paschoal. Introdução à Economia . 20ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002. SINGER, Paul. Aprender Economia. 17 edição. São Paulo: Contexto, 1998.		

Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS		
Formação: Básico	Série/Período: 3º	Carga Horária: 54h
Ementa: Introdução às Equações Diferenciais. Equações Diferenciais de primeira e segunda ordem. Método das séries de potência e Laplace. Sistemas lineares de equações diferenciais. Equações Diferenciais de ordem “n”.		
Objetivo: Proporcionar uma sólida formação básica nos métodos de resolução de Equações Diferenciais Ordinárias e estudo dos critérios de convergência de séries numéricas e de funções.		
Bibliografia Básica: BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 3. ZILL, D. G. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.		
Bibliografia Complementar: AYRES, Frank. Equações Diferenciais . 2.ed. São Paulo: Makron-Books, 1994. BASSANEZI, Rodney Carlos; FERREIRA JUNIOR, Wilson Castro. Equações Diferenciais com Aplicações . São Paulo: Harbra, 1988 BRANNAN, J. R. Equações Diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno . 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. Equações Diferenciais Aplicadas . 3. ed. IMPA. 2008. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. São Paulo: Ed. HARBRA Ltda, 1990. v. 2. MATOS, M. P. Séries e Equações Diferenciais . São Paulo: Prentice Hall, 2002. SIMMONS, George Finlay; KRANTZ, Steven G. Equações Diferenciais: teoria, técnica e prática . São Paulo, SP: McGraw Hil, 2008.		

Disciplina: ESTRUTURAS DE CONCRETO PROTENDIDO		
Formação: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54h
Ementa: Sistemas de Protensão. Perdas de protensão. Dimensionamento e verificação de seções. Disposição das armaduras ativas e passivas.		
Objetivo: Entendimento do conceito de protensão e dos mecanismos de resistência do concreto protendido assim como seus principais fatores influentes. Conhecimento da metodologia de dimensionamento e verificação da segurança das estruturas de concreto protendido.		
Bibliografia Básica: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto–Procedimento. Rio de Janeiro, 2014. 53 p. CARVALHO, Roberto Chust. Estruturas em concreto protendido: Pre-tração, pós-tração, cálculo e detalhamento. 2. ed. São Paulo: Pini, 2015. 448 p. FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 2006. 382 p		
Bibliografia Complementar: CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: Segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Ufscar, 2014. 415 p. CHOLFE, Luiz; BONILHA, Luciana. Concreto protendido: Teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pini, 2015. 360 p. LEONHARDT, Fritz; MÖNNING, E. Construções de concreto: Princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciencia, 1977. 305 p. (Volume 1). LEONHARDT, Fritz. Construções de concreto: Concreto protendido. Rio de Janeiro: Interciencia, 1983. 316 p. (Volume 5) NAAMAN, Antoine E. Prestressed Concrete Analysis and Design. 3. ed. Ann Arbor: Techno Press 3000, 2012. 1176 p.		

Disciplina: ESTRUTURAS METÁLICAS		
Formação: Específico	Série/Período: 9º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Estruturas de Aço: Aplicação das Estruturas de Aço. Processo de Fabricação e propriedades dos Aços. Diagrama Tensão-Deformação. Métodos de Dimensionamento. Método dos Estados Limites. Dimensionamento e Verificação de Barras tracionadas, comprimidas, fletidas, flexotracionadas e flexocomprimidas. Dimensionamento e Verificação de Ligações Parafusadas e Soldadas. Noções sobre Projetos Estruturais em Aço.</p>		
<p>Objetivo: Fornecer ao aluno requisitos necessários para dimensionar peças e ligações em aço; introduzir conceito de estabilidade de estruturas e os fundamentos necessários para o projeto em estruturas de aço.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. 1 ed. Rio de Janeiro, 2008. 237 p. PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Blucher, 2001. 300 p. PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de aço: Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8. ed. São Paulo: Ltc, 2008. 380 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 1423: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio. 1ed. Rio de Janeiro, 2013. 66 p. BELLEI, Ildony Helio. Edifícios industriais em aço. 6. ed. São Paulo: Pini, 2010. 493 p. BELLEI, Ildony Helio; PINHO, Fernando O.; PINHO, Mauro O. Edifícios de Múltiplos Andares em Aço. 2. ed. São Paulo: Pini, 2008. 558 p. JAVARONI, Carlos Eduardo. Estruturas de aço: Dimensionamento de perfis formados a frio. São Paulo: Elsevier - Campus, 2014. 190 p. VELLASCO, Pedro Colmar Goncalves da Silva et al. Modelagem de Estrutura de Aço e Mistas. São Paulo: Elsevier - Campus, 2014. 352 p.</p>		

Disciplina: ESTRUTURAS DE MADEIRA		
Formação: Específico	Série/Período: 8º	Carga Horária: 27 h
Ementa: Estruturas de madeira: aplicações, propriedades físicas e mecânicas da madeira, estados limites: dimensionamento e verificação de peças estruturais de madeira, dimensionamento e verificação de ligações e noções sobre projetos estruturais em madeira.		
Objetivo: Fornecer ao aluno requisitos necessários para dimensionar peças e ligações em madeira; apresentar conceitos e fundamentos necessários para o projeto em estruturas de madeira.		
Bibliografia Básica: PFEIL, Walter. Estruturas de Madeira . Rio de Janeiro: [s.n.], 2003. 224 p. CALIL JÚNIOR, Carlito. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira . Autor secundário Antonio Alves Dias, Francisco Antonio Rocco Lahr. Barueri, SP: Manole, 2003. 152 p. ISBN 8520415156. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190 : Projeto de Estruturas de Madeira. 1997.		
Bibliografia Complementar: MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira . São Paulo: Blucher, 2003. 461 p. ISBN 85-212-0116-8. MCDONNELL, Leo P. Ferramentas manuais para madeira . Rio de Janeiro: Record, c1962. GONZAGA, Armando Luiz. Madeira: uso e conservação . Brasília: IPHAN, 2006. 243 p. (Cadernos técnicos, 6). ISBN 978-85-7334-035-8. MENNEWITZ, Ingo. Manual de tecnologia da madeira . São Paulo: Blucher, 2008. 354 p. GENETTE, Francis. Manual prático do carpinteiro e marceneiro . Curitiba: Hemus, 2002. 143p.		

Disciplina: ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO		
Formação: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Introdução: definições, considerações sobre a industrialização da construção; tipos de elementos; materiais; vantagens e desvantagens; aceno histórico. Produção: tecnologia da execução dos elementos pré-moldados; manuseio, armazenamento e transporte; montagem das estruturas. Projeto: tolerâncias e folgas; princípios gerais e específicos. Ligações: tipologia; aspectos relativos ao cálculo; dimensionamento de elementos utilizados nas ligações. Estruturas compostas: comportamento estrutural; cisalhamento na interface. Tipologia das construções pré-moldadas: galpões, edificações de vários pavimentos e diversas obras civis.</p>		
<p>Objetivo: O objetivo desta disciplina é ofertar aos alunos de graduação que já dominam os conceitos básicos das estruturas de concreto moldadas no local, a oportunidade de se familiarizar com as particularidades da tecnologia de concepção, projeto, produção, transporte e montagem de estruturas pré-fabricadas de concreto.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9062: Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado. Rio de Janeiro, 2017. 86 p. CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: Segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Ufscar, 2014. 415 p. EL DEBS, Mounir Khalil. Concreto pré-moldado: Fundamentos e aplicações. 2. ed. São Carlos: Oficina de Textos, 2017. 456 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ELLIOTT, Kim S. Precast Concrete Structures. 2. ed. Boca Raton: Crc Press, 2016. 732 p ELLIOTT, Kim S; JOLLY, Colin K.. Multi-Storey Precast Concrete Framed Structures. 2. ed. West Sussex: Wiley-blackwell, 2014. 760 p. HELENE, Paulo Roberto do Lago. Manual de dosagem e controle do concreto. São Paulo: Pini, 2004. 349 p. LEONHARDT, Fritz; MÖNNING, Eduard. Construções de concreto: Casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciencia, 1978. 162 p. (Volume 2). MELO, Carlos Eduardo Emrich. Manual MUNTE de projetos em pré-fabricados de concreto. 2. ed. São Paulo: Pini, 2007. 534 p. SILVA, Reginaldo Carneiro da; GIONGO, José Samuel. Modelos de bielas e tirantes aplicados a estruturas de concreto armado. São Carlos: Edusp, 2000. 202 p.</p>		

Disciplina: FENÔMENOS DE TRANSPORTE		
Formação: Básico	Série/Período: 4º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Mecânica dos fluidos: Propriedades dos fluidos; Estática dos fluidos - manometria, forças em superfícies planas e curvas, empuxo, estabilidade de corpos submersos e flutuantes; Estudo dos fluidos em movimento - tipos de escoamento, conceitos de sistema e volume de controle, conservação de massa, equação de energia e suas aplicações, equação de Bernoulli, linhas de gradiente de energia, equação da quantidade de movimento e suas aplicações; Análise dimensional e semelhança dinâmica; Escoamentos internos - efeitos de viscosidade, escoamentos laminar e turbulento, perdas distribuídas e localizadas, escoamento permanente à superfície livre; Máquinas de fluxo - teoria, diagrama de velocidades, equações teóricas das máquinas, aplicações simples de curvas de bombas e curvas de sistema; Escoamentos externos; Escoamento de fluidos compressíveis. Transferência de massa: Difusão molecular e difusividade; Transferência de massa por convecção e difusão turbulenta. Transmissão de calor.</p>		
<p>Objetivo: Transmitir ao estudante os princípios básicos e os conceitos de Mecânica dos Fluidos, que são essenciais na análise e projeto dos sistemas em que o fluido é o meio atuante com aplicações na Engenharia.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 828 p. ISBN: 978-85-216-1393-0. ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. 3ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. 990p. ISBN: 978-85-8055-490-8. FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; McDONALD, A. T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2005. ISBN: 978-85-216-1757-0.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: BRUNETI, F. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. 431 p. ISBN: 85-87918-99-0. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 643 p. ISBN: 978-85-216-2504-9. MUNSON, B. R.; YOUNG, D.T.; OKISHI, T.H., Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Blucher, 2013. 571 p. ISBN: 978-85-212-0343-8 SHAMES, I. H. Mecânica dos Fluidos. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. SHAMES, I. H. Mecânica dos Fluidos. v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. ROMA, W. N. L. Fenômenos de transporte para engenharia. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2006.</p>		

Disciplina: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I		
Formação: Básico	Série/Período: 2º	Carga Horária: 81h
<p>Ementa: Teoria: Vetores; Cinemática da Partícula (uma e duas dimensões); as Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho e Energia; Dinâmica de um Sistema de Partículas; Lei da Conservação da Quantidade de Movimento Linear; Momento de uma Força; Lei da Conservação da Quantidade de Movimento Angular. Prática: Teoria dos Erros; construção de gráficos; Movimento Retilíneo Uniforme; Queda Livre; Lançamento de Projéteis; 2ª Lei de Newton; Força de Atrito; Colisões.</p>		
<p>Objetivo: Aulas Teóricas: Introduzir os princípios básicos da Física Clássica (Mecânica), tratados de forma elementar, desenvolvendo no estudante a intuição necessária para analisar fenômenos físicos sob os pontos de vista qualitativo e quantitativo. Despertar o interesse e ressaltar a necessidade do estudo desta matéria, mesmo para não especialistas. Aulas Práticas: Capacitar o aluno para desenvolver atividades em laboratório. Familiarizá-lo com instrumentos de medidas de comprimento, tempo e temperatura. Ensinar o aluno a organizar dados experimentais, a determinar e processar erros, a construir e analisar gráficos; para que possa fazer uma avaliação crítica de seus resultados. Verificar experimentalmente leis da Física.</p>		
<p>Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1. TIPLER, PAUL A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1. YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. Física I. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol.1, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1981. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física I, vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 1999. SERWAY, R. & JEWETT JR, J. W. Princípios de física, vol. 1. ALONSO, M. S. & FINN, E. S. Física. Volume I. editora Edgard Blucher. São Paulo. PIACENTINI, J.; e coautores; Introdução ao Laboratório de Física; 2a edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001. Vuolo, J. H.; Fundamentos da Teoria de Erros; 2a edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996.</p>		

Disciplina: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL II		
Formação: Básico	Série/Período: 3º	Carga Horária: 81h
<p>Ementa: Teoria: Conceitos de Hidrostática e Hidrodinâmica; Temperatura, Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos Gases; Máquinas Térmicas e a Segunda Lei da Termodinâmica; Oscilações; Ondas. Prática: Experimentos envolvendo conceitos relacionados a: densidade, empuxo, pressão, processos de transferência de calor; transição de fase; comportamento dos gases; oscilações e propriedades ondulatórias.</p>		
<p>Objetivo: Teoria: O aluno deverá: a) Dominar e aplicar os conceitos de temperatura e dilatação térmica. b) Demonstrar domínio sobre os conceitos de calor, trabalho e energia interna em situações diversas. c) Dominar as noções básicas acerca dos mecanismos de transferência de calor. d) Aplicar a Teoria Cinética dos gases na compreensão de fenômenos como pressão, temperatura, etc.. e) Demonstrar capacidade de aplicação da segunda Lei da Termodinâmica em diversos ciclos térmicos, bem como compreender o ciclo de Carnot e o conceito de Entropia. Prática: Ao final da disciplina, o aluno deverá ter pleno conhecimento dos conceitos básicos, teórico-experimentais, que envolve os conceitos de oscilações, ondas, Calor e Termodinâmica.</p>		
<p>Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2. TIPLER, PAUL A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol.1, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1981. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física I, vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 1999. PIACENTINI, J.; e coautores; Introdução ao Laboratório de Física; 2a edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001. VUOLO, J. H.; Fundamentos da Teoria de Erros; 2a edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996. CRUZ, C. H. B., FRAGNITO, H. L. Guia para Física Experimental, Caderno de Laboratório, Gráficos e Erros. Campinas: Instituto de Física Gleb Watagin/UNICAMP, 1997. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf>. Acesso em: 28 out. 2018.</p>		

Disciplina: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL III		
Formação: Básico	Série/Período: 4º	Carga Horária: 81 h
<p>Ementa: Teoria: Carga elétrica, Introdução aos conceitos de força elétrica, campo elétrico, e potencial elétrico; Capacitores, Circuitos elétricos; introdução aos conceitos de força e campo magnético; Lei de Faraday; Lei de Ampere, Lei de Lenz. Indutores. Prática: Experimentos sobre eletrostática, circuitos elétricos, e eletromagnetismo.</p>		
<p>Objetivo: Teoria: Aprender os fundamentos de eletricidade e magnetismo, bem como as equações de Maxwell. Criar condições para que os alunos possam adquirir uma base sólida nos assuntos abordados. Prática: Conhecer os conceitos básicos, teórico-experimentais, de Eletricidade, Magnetismo e Óptica Geométrica. Conhecer os princípios de funcionamento e dominar a utilização de instrumentos de medidas elétricas, como: osciloscópio, voltímetro, amperímetro e ohmímetro. Saber a função de vários componentes passivos, e poder analisar e projetar circuitos elétricos simples. Em Óptica Geométrica, verificar experimentalmente, as leis da reflexão e refração.</p>		
<p>Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.3. TIPLER, PAUL A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol.1, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1981. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física I, vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 1999. PIACENTINI, J.; e coautores; Introdução ao Laboratório de Física; 2a edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001. VUOLO, J. H.; Fundamentos da Teoria de Erros; 2a edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996. CRUZ, C. H. B., FRAGNITO, H. L. Guia para Física Experimental, Caderno de Laboratório, Gráficos e Erros. Campinas: Instituto de Física Gleb Watagin/UNICAMP, 1997. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf>. Acesso em: 28 out. 2018.</p>		

Disciplina: FUNDAÇÕES		
Formação: Específico	Série/Período: 8º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Tipos de fundações. Pré-requisitos para o estudo da Engenharia de Fundações. Investigação do subsolo para projetos de fundações. Capacidade de carga: métodos teóricos, semiempíricos e práticos. Escolha do tipo de fundação. Pressões e cargas admissíveis. Recalques.		
Objetivo: Fornecer ao aluno os conhecimentos básicos de fundações, especialmente quanto aos métodos para determinação de capacidade de carga e recalque de fundações. Torná-lo apto a interpretar os resultados de investigações geotécnicas para projeto de fundações. Prover ao aluno conhecimento para o reconhecimento dos tipos de fundações mais adequadas e também as fundações inadequadas para diferentes situações a depender dos perfis geotécnicos, tipos de edificações e locais de implantação.		
Bibliografia Básica HACHICH, W.; FALCONI, F.; FROTA, R.; CARVALHO, C. S.; NIYAMA, S. Fundações: teoria e prática . 3. ed. São Paulo: PINI, 1998. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações – Volume Completo . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, 568 p. ALONSO, U. R. Exercícios de Fundações . São Paulo: Editora Blucher, 2 ed., 216 p. 2010.		
Bibliografia Complementar: SCHNAID, F.; ODEBRECHT, E. Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações . 2 ed. São Paulo/SP: Oficina de Textos, 224 p. 2012. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122 : Projeto e Execução de Obras de Fundações. Rio de Janeiro. 91 p. 2010. Disponível no acervo virtual da IFG. ALONSO, U. R. Previsão e Controle das Fundações . Editora Blucher, 2 ed., 156 p. 2011 ALONSO, U. R. Dimensionamento de Fundações Profundas . Editora Blucher, 2 ed., 158 p. 2012. DAS, B. M. Fundamentos de engenharia geotécnica . 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 612 p. MILITISKY, J.; CONSOLI, N.C.; SCHNAID, F. Patologia das fundações . São Paulo: Oficina de Textos, 2005. MORAES, M. C. Estruturas de fundações . São Paulo: McGraw-Hill, 1976. 264 p. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6484 : Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio. Rio de Janeiro, 2001. Disponível no acervo virtual do IFG. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6489 : Prova de carga direta sobre terreno de fundação. Rio de Janeiro, 1984. Disponível no acervo virtual do IFG. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7678 : Segurança na execução de obras e serviços de construção. Rio de Janeiro 1983. Disponível no acervo virtual do IFG. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8036 : Programação de sondagens de simples reconhecimento do solos para fundações de edifícios - Procedimento. Rio de Janeiro, 1983. Disponível no acervo virtual do IFG. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12131 : Estacas - Prova de carga estática - Método de ensaio. Rio de Janeiro, 2006. Disponível no acervo virtual do IFG. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13208 : Estacas - Ensaio de carregamento dinâmico. Rio de Janeiro, 2007. Disponível no acervo virtual do IFG.		

Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA		
Formação: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 54h
Ementa: Vetores no plano e no espaço. A Reta. O Plano. Distâncias. Cônicas. Superfícies Quádricas.		
Objetivo: Capacitar o aluno no uso dos conceitos e técnicas da Geometria Analítica.		
Bibliografia Básica: REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria Analítica . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo; Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.		
Bibliografia Complementar: BOULOS, P.; CAMARGO, I. de. Geometria Analítica . Um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1990. v. 1. MUNEM, Mustafá; FOULIS, David J.; Cálculo com Geometria Analítica . Rio de Janeiro: Guanabara, 1982. v. 1. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson Makron Books, 1988. OLIVEIRA, IVAN C.; BOULOS, PAULO: Geometria Analítica : um tratamento vetorial. Pearson/ Prentice Hall, São Paulo, 2005.		

Disciplina: GESTÃO AMBIENTAL		
Formação: Básico	Série/Período: 7º	Carga Horária: 27 h
Ementa: Engenharia civil e meio ambiente; Conceitos básicos de ecologia; Políticas Públicas ambientais; Estudos sobre impactos ambientais; Gerenciamento de resíduos; Estratégias de gestão ambiental e responsabilidade social.		
Objetivo: Apresentar conhecimentos necessários para a proteção do meio ambiente e possibilitar uma mudança das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas.		
Bibliografia básica: AGRA FILHO, S.S; Planejamento e Gestão ambiental no Brasil: Os instrumentos da Política Nacional de Meio ambiente. Rio de Janeiro, Ed. Elsevier, 2014. ALMEIDA, J. R. Gestão Ambiental: Para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2014. GIANSANTI. Roberto. Desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual editora, 2001.		
Bibliografia complementar: BRAGA, B., H, I., CONEJO, J.G.L, MIERZWA, J.C., BARROS M.T.L., SPENCER, M., PORTO, M., NUCCI, N., EIGER, S., JULIANO, N., Introdução a Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. BENINI, S.M., A questão ambiental em Debate. Ed. ANAP São Paulo, 2018. MILLER, JR., G.Tyler. Ciência ambiental. Cengage Learning, São Paulo: 2012. PHILIPPI JR, ROMERO, M.A; BRUNA, G.C., Curso de Gestão Ambiental Ed. Manole, São Paulo, 2014. PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. Biologia da Conservação, Ed. Planta, 2001.		

Disciplina: GESTÃO DA QUALIDADE		
Formação: Específico	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Conceitos gerais e principais ferramentas da qualidade. Sistemas de gestão de qualidade. Características da construção que influenciam na qualidade. Programas de certificação dos agentes envolvidos na avaliação do processo construtivo. Indicadores de desempenho. Sistemas integrados de qualidade, segurança, saúde e meio ambiente. Sistemas de certificações ambientais.		
Objetivo: Capacitar o aluno para implementar e coordenar sistemas de gestão, bem como para supervisionar os processos produtivos, de modo a agir no tratamento das não conformidades e na implantação de ações corretivas e preventivas.		
Bibliografia Básica: MINISTÉRIO DAS CIDADES. Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat -PBQP-H. (2017) THOMAZ, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção , São Paulo: PINI, 2013. SOUZA, U. E. L. de. Como reduzir perdas nos canteiros: manual de gestão do consumo de materiais na construção civil, São Paulo: PINI, 2013. SOUZA, U. E. L. de. Como aumentar a eficiência da mão de obra , São Paulo: PINI, 2013.		
Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos, 2015. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9004: Gestão para o sucesso sustentado de uma organização, 2010. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso, 2015. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 18001: Sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional - Requisitos, 2007. PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2009. SLACK, N. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002. SOUZA, Roberto de et al. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 1996.		

Disciplina: HIDRÁULICA		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 5º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Hidrodinâmica dos orifícios, bocais, tubos curtos e vertedores. Conduitos forçados. Acessórios de tubulações. Equação da Continuidade. Perfis da tubulação em relação à linha de carga. Hidráulica dos sistemas de recalque. Golpe de Aríete. Transiente hidráulico. Tipos de bomba. Cavitação, NPSH. Sifão. Conduitos equivalentes. Conduitos Livres: tipos de escoamentos, formas de canais, energia específica, escoamento uniforme, dimensionamento de canais. Dissipadores de energia. Aplicações no Laboratório.</p>		
<p>Objetivo: Proporcionar ao estudante de Engenharia Civil conhecimentos básicos de hidráulica para aquisição de competência e habilidade para tratar com assuntos relacionados ao dimensionamento de conduitos, estações elevatórias e temas afins em obras civis. Incentivando-o a conduzir e interpretar experimentos na área dos problemas hidráulicos.</p>		
<p>Bibliografia Básica: AZEVEDO NETO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F. Manual de hidráulica. 9ª ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p. ISBN: 978-85-212-0500-5. BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos da engenharia hidráulica. 3ª ed. revista e ampliada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 473 p. ISBN: 978-85-704-1828-9. PORTO, R. M. Hidráulica Básica. 4ª ed. Revisada. São Carlos: EDUSP, 2006. 519 p. ISBN: 978-85-765-6084-5.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CHADWICK, A.; MORFETT, J.; BORTHWICK, M. Hidráulica para engenharia civil e ambiental. 1ª ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2016. 504 p. ISBN-13: 978-8535265576. HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, N. H. C.; AKAN, A. O. Engenharia Hidráulica. 4ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ISBN: 978-85-8143-088-1. ROTAVA, O. Aplicações práticas em escoamento de fluidos: cálculo de tubulações, válvulas de controle e bombas centrífugas. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 436 p. ISBN-13: 978-8521619147. QUINTELA, A.C. Hidráulica. 10ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2007, Lisboa, Portugal. SILVESTRE, P. Hidráulica Geral. Editora LTC, 1979, Rio de Janeiro-RJ.</p>		

Disciplina: HIDROLOGIA		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 6º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Ciclo hidrológico e bacia hidrográfica. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração da água no solo. escoamento superficial. Estudo da vazão de cursos d'água. Hidrometria. Modelos hidrológicos para aplicação em bacias hidrográficas. Transporte de sedimentos. Previsão de enchente. Regularização de vazão. Introdução aos sistemas urbanos de drenagem pluvial.		
Objetivo: Apresentar fundamentos teóricos e práticos para o entendimento dos fenômenos hidrológicos. Demonstrar e discutir a variabilidade espaço-temporal das diferentes fases e processos que compõem o ciclo hidrológico, em sua perspectiva geográfica e em seu atual contexto, face às mudanças climáticas. Desenvolver a capacidade do aluno de interpretar e avaliar as diversas variáveis hidrológicas visando a aplicação em projetos de obras ligados à drenagem.		
Bibliografia Básica: GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia . 2ª ed. Revista e atualizada. São Paulo: Blucher, 1988. 304 p. ISBN: 978-85-212-0169-4. PINTO, N. L.S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. Hidrologia básica . São Paulo: Blucher, 1976. 278 p. ISBN 978-85-212-0154-0. VILLELA, S. M.; MATTOS, A. Hidrologia Aplicada . São Paulo: McGraw-Hill, 1975. 245 p.		
Bibliografia Complementar: BRANDÃO, V. S.; CECÍLIO, R. A.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. Infiltração da Água no Solo . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2006. GRIBBIN, J. E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais . Tradução da 4ª ed. Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 544 p. ISBN-13: 9788522116348. TUCCI, Carlos E. M. (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação . 4ª. ed 7ª. reimp. Porto Alegre: Ed. UFRGS: ABRH, 2015. 943p. ISBN 978-85-702-5924-0. NAGHETTINI, M. C.; PINTO, E. J. A. Hidrologia Estatística , Belo Horizonte: CPRM, 2007, 561p. RIGHETTO, A. M. Hidrologia e Recursos Hídricos . São Carlos: Editora EESC-USP, 1998. 264 p.		

Disciplina: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 9º	Carga Horária: 27h
Ementa: Higiene e medicina do trabalho. Acidentes do trabalho: conceitos, causas e custos. Agentes de doenças profissionais. Métodos de prevenção individual e coletiva. Aspectos legais. Técnicas de primeiros socorros.		
Objetivo: Introduzir o estudante de Engenharia Civil na aquisição de competência e habilidade para administrar a segurança do trabalho nos projetos de engenharia.		
Bibliografia Básica: Norma Regulamentadora número 18: Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção (NR 18), 2015. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do trabalho. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2005. FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001.		
Bibliografia Complementar: DE CICCIO, F. Manual sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: a nova norma BS 8800, v. 2, São Paulo: QSP, 1996. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 18001: Sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional - Requisitos, 2007. SZABÓ, A.; MOHAI, J. Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho. São Paulo: Rideel, 2013. ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 52a. ed. São Paulo: Equipe Atlas (Ed.). Editora Atlas S.A., 2015. GARCIA, G. F. B. Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2011. BENITE, A. G., Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, Nome da Rosa, São Paulo-SP, 2004.		

Disciplina: INGLÊS PARA A ENGENHARIA		
Formação: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Estudos de textos específicos da área de Engenharia. Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura.		
Objetivo: Desenvolver a habilidade de leitura de textos em língua inglesa, por meio do trabalho com diversas estratégias de leitura através de diferentes gêneros textuais, incluindo aqueles pertinentes à área de trabalho do curso.		
Bibliografia Básica: SILVA, João Antenor de C., GARRIDO, Maria Lina, BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: leitura e compreensão de texto , Salvador: Instituto de Letras: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1995. SOCORRO, Evaristo et al. Inglês Instrumental , Teresina: Halley Gráfica e Editora 1996. SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental . São Paulo: DISAL, 2005.		
Bibliografia Complementar: PINTO, Dilce et al. Compreensão inteligente de textos . Grasping the meaning. Vol. 1, Ao livro técnico, Rio de Janeiro, 1991. PINTO, Dilce et al. Compreensão inteligente de textos . Grasping the meaning. Vol. 2, Ao livro técnico, Rio de Janeiro, 1991 AMOS, Eduardo e PRESCHER, Elizabeth. The New Simplified Grammar . Richmond Publishing – Editora Moderna, 3ªed. São Paulo, 2005. OXFORD University Press. Oxford Escolar – Dicionário de Inglês para Estudantes Brasileiros SELLEN, Derek. Grammar World . Black Cat & SBS, 2000. WATKINS, Michael e PORTER, Timothy. Gramática da Língua Inglesa . São Paulo: Ática, 2002.		

Disciplina: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 6º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Noções gerais da geração transmissão, distribuição e utilização da energia; circuitos elétricos fundamentais; simbologia e representação; tensões de fornecimento em baixa tensão; tipos de instalações utilizadas; materiais elétricos dimensionados para uso em instalações elétricas em baixa tensão; regimentos normativos vigentes. Identificação e levantamento de carga; dimensionamento de condutores e de circuitos elétricos; circuitos de acionamento e comando; proteção de condutores, usuários e edificações; luminotécnica; projetos de instalações elétricas prediais; regimentos normativos vigentes.</p>		
<p>Objetivo: Projetar (plantas, cortes, perspectivas, diagramas, especificação de componentes, memorial descritivo e manual dos usuários) as instalações elétricas de um apartamento-tipo, de um edifício de 50 m2 para habitação social, levando em conta a segurança, a conservação de energia, o conforto dos usuários, a racionalização da construção e as exigências da NBR 5410-ABNT.</p>		
<p>Bibliografia Básica: LIMA FILHO, D. L. Projetos de instalações elétricas prediais. 22º ed. São Paulo: Érica, 2014. CREDER, H. Instalações Elétricas. 16ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. CAVALIN, G. Instalações elétricas prediais. 23ª ed. São Paulo: Érica, 2017.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CARVALHO JUNIOR, R. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. 8ª ed. São Paulo: Bhucher, 2016. NISKIER, J. Instalações elétricas. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. CARVALHO JUNIOR, R. Interfaces Prediais: Hidráulica, Gás, Segurança Contra Incêndio, Elétrica e Telefonia. São Paulo: Bhucher, 2017. VILLALVA, M. G. Energia Solar Fotovoltaica: conceitos e aplicações. 2ª ed. São Paulo, Érica, 2018.</p>		

Disciplina: INTRODUÇÃO À DINÂMICA DAS ESTRUTURAS		
Formação: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54h
Ementa: Introdução à dinâmica das estruturas, sistemas com um grau de liberdade (S1GL), sistemas com vários graus de liberdade (SVGL), equação de movimento e integração numérica: método de Newmark.		
Objetivo: Estudar os conceitos básicos da análise dinâmica de sistemas discretos de um e vários graus de liberdade quando submetidos a cargas variáveis com o tempo.		
Bibliografia Básica: SORIANO, Humberto Lima. Introdução à dinâmica das Estruturas . Elsevier. BRASIL, R.M.L.R.F. e Silva, M. A. Introdução à Dinâmica das Estruturas para a Engenharia Civil . Blucher. 2013. DE SOUZA LIMA, Silvio; DE CARVALHO SANTOS, Sergio Hampshire. Análise dinâmica das estruturas . Editora Ciência Moderna, 2008.		
Bibliografia Complementar: GEROMEL, José Cláudio. Análise linear de sistemas dinâmicos : teoria, ensaios práticos e exercícios. São Paulo: Blucher, 2008. 376 p. GEROMEL, José Cláudio; KOROGUI, Rubens H. Controle linear de sistemas dinâmicos : teoria, ensaios práticos e exercícios. São Paulo: Blucher, 2011. 341 p. ISBN 9788521205906. BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros : cinemática e dinâmica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1991. 982 p. MERIAM, J. L. Mecânica : dinâmica. Rio de Janeiro: [s.n.], 2004. 496 p. BARROSO, Leônidas Conceição. Cálculo numérico : com aplicações. São Paulo: Harbra, s.d. 367 p. ISBN 978-85-294-0089-1.		

Disciplina: INTRODUÇÃO AO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS		
Formação: Optativo	Série/Período: 10°	Carga Horária: 54 h
Ementa: Problemas de valor inicial e de contorno. Formulação fraca e forte do método dos resíduos ponderados. Métodos variacionais. Métodos aproximados: Formulações direta e variacional de elementos finitos de barra e viga. Arquitetura de um código computacional. Elementos finitos para elasticidade plana. Aplicações com ferramentas computacionais. Tópicos especiais: placas e cascas.		
Objetivo: Apresentar os fundamentos do método de elementos finitos como ferramenta para análise linear do comportamento de estruturas.		
Bibliografia Básica: SORIANO, H L. Elementos Finitos . Ciência Moderna, 2009. SOBRINHO, A. S. C. Introdução ao Método dos Elementos Finitos , 2006. REDDY, J. N., An Introduction to the Finite Element Method , 1984.		
Bibliografia Complementar: ZIENKIEWICZ, O. C. and TAYLOR, R. L., The Finite Element Method – Basic Formulation and Linear Problems , 5th Edition, Vol. 1, Vol. 2, 2001. BATHE, K. J., Finite Element Procedures , 1996. COOK, R. D; MALKUS, D. S. and PLESHA, M. E., Concepts and Applications of Finite Element Analysis , third edition, 1989. COOK, R. D., Finite Element Modeling for Stress Analysis , New York, 1995. ODEN, I, Finite Elements: An Introduction – Vol. I . ALOISIO, E.A. Método Dos Elementos Finitos - Primeiros Passos , 2009.		

Disciplina: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA CIVIL		
Formação: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 27 h
Ementa: A ciência, a técnica e a engenharia. A história da Engenharia Civil. A Engenharia Civil, o campo e o mercado de trabalho. O papel do Engenheiro Civil na sociedade. A empresa de Engenharia Civil. O curso de Engenharia Civil e suas áreas de atuação profissional. A Ética na Engenharia.		
Objetivo: Compreender a Ciência aplicada à Engenharia. Discernir o papel do engenheiro na sociedade. Identificar a importância do Engenheiro Civil e seu campo de atuação no mercado de trabalho. Aplicar seus conhecimentos de forma ética em benefícios da sociedade ambiental sustentável – acessibilidade. Mensurar trabalhos utilizando padrão do Sistema Internacional de medidas – S. I. Comunicar-se de forma técnica, através de notação científica e algarismos significativos.		
Bibliografia Básica: BAZZO, W. A. e PEREIRA, L. T. V. Introdução à Engenharia. 6ª. Ed. Revisada e ampliada. Florianópolis-SC: Editora da UFSC, 2005. BAZZO, W. A. e PEREIRA, L. T. V. Introdução à Engenharia – Conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis – SC: Editora da UFSC, 2009. HOLTZAPPLE, M. T e REECE, W. D. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2006.		
Bibliografia Complementar: FABRÍCIO, H. Manual do Engenheiro Civil. São Paulo: Hemus, 2004. CHAVES, R. Manual do Construtor – São Paulo – SP: Ediouro, 1998. RIPPER, E. Como evitar erros na Construção: São Paulo – SP, PINI, 2004. NEUMANN, E. Introdução à engenharia civil. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2016. CONFEA – CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Código de Ética Profissional da Engenharia, Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia. Disponível em < http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf >, 80p, 9ª ed., 2014. Acesso em 28 de out de 2018.		

Disciplina: INTRODUÇÃO À GEOTECNIA		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 3º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Estrutura interna da terra e composição da crosta. Minerais e rochas. Intemperismo e formação dos solos. Processos geológicos endógenos e exógenos. Dinâmica interna da terra. Geologia na engenharia.		
Objetivos: Introduzir o aluno no estudo de solos compreendendo sobre a constituição da Terra, tipos de materiais minerais e rochas e como são formados por meio de processos geológicos, de modo que o aluno compreenda como a geologia e os diferentes minerais são considerados no exercício da profissão sob o ponto de vista da Engenharia Civil.		
Bibliografia Básica: TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra . Editora Oficina de Textos, 558p, 2010. CHIOSSI, N. J. Geologia de Engenharia . 3 Ed. Oficina de Textos, 2013, 424 p. OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. (Editores). Geologia de Engenharia . ABGE, 1998, 586p.		
Bibliografia Complementar: SUERTEGARAY, D. M. A. Terra : feições ilustradas. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 263 p. SCHUMANN, W. Rochas e minerais : minerais, gemas, rochas, minérios - mais de 300 fotos coloridas. 3 ed. Ao Livro Técnico, 1994. 223 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . Editora Oficina de Textos, 2007. 178 p. WICANDER R.; MONROE, J. S. Fundamentos de Geologia . Editora Cengage Learning, 2010. POPP, J. H. Geologia Geral . 7ª ed., Editora LTC, 2017.		

Disciplina: ISOSTÁTICA		
Formação: Profissionalizante	Série/Período: 4º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Definição de estrutura, tipos de estrutura, tipos de elementos estruturais, estudo dos vínculos e ligações, graus de liberdade de corpo rígido. Determinação geométrica das estruturas. Estática: definição e classificação de forças, ponto de aplicação de forças (centro geométrico, de gravidade e de massa), forças hidrostáticas, momento de uma força, equações de equilíbrio de corpo rígido, reações internas e vinculares. Esforços solicitantes: força normal, força cortante, momento fletor, momento torçor. Diagramas de esforços solicitantes para vigas isostáticas e pórticos isostáticos planos e tridimensionais, determinação de valores máximos e mínimos. Cálculo de treliças por processos analíticos.</p>		
<p>Objetivos: Dotar os alunos de conhecimentos básicos da Estática dos Corpos Rígidos e da Análise de Estruturas Isostáticas Lineares, capacitando-os para a aplicação destes conceitos em problemas práticos da engenharia estrutural.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas isostáticas. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009. 168 p. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 512 p. MERIAM, James L; KRAIGE, L Glenn. Mecânica para engenharia: Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 364 p. (Volume 1).</p>		
<p>Bibliografia Complementar: BEER, Ferdinand P; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 791 BEER, Ferdinand P; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1255 p. HIBBELER, Russel Charles. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 637 p. MASUERO, João Ricardo. Introdução à mecânica estrutural: isostática, resistência dos materiais. Porto Alegre: Ufrgs, 1997. 304 p. NASH, William Arthur. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1990. 521 p. SÜSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: Estruturas isostáticas. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. 366 p. (Volume 1).</p>		

Disciplina: LEGISLAÇÃO E ÉTICA		
Formação: Básico	Série/Período: 9º	Carga Horária: 27h
<p>Ementa: Princípios e fundamentos da ética profissional. A ética e o mundo organizacional. O Código de Ética Profissional. A Engenharia e o mercado de trabalho. Código Civil: direito de propriedade e direito do construir. A legislação federal, estadual e municipal pertinente à engenharia. O sistema CONFEA/CREAS/MÚTUA. Regulamentação do exercício profissional. A atuação do profissional na sociedade – responsabilidade social.</p>		
<p>Objetivo: Auxiliar na formação profissional por meio da análise e reconstrução de questões sobre valores éticos. Apresentar a relação existente entre profissionalismo, sociedade e ética. Possibilitar a reflexão metódica sobre os temas da ética. Possibilitar a distinção entre diferentes concepções éticas.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ARISTÓTELES. Ética a Nicômacos. 2º ed. Brasília: Edunb, 1992. BENTHAM, J. Uma Introdução aos Princípios da Moral e da Legislação. (Col. Os Pensadores). São Paulo: Abril Cultural, 1974. CAMARGO, M. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. 6º ed. São Paulo: Editora Vozes, 2009.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: KANT, I. Fundamentação da Metafísica dos Costumes e outros escritos. São Paulo: Martins Claret, 2003. MILL, J. S. Sistema de Lógica Dedutiva e Indutiva. (Col. Os Pensadores). São Paulo: Abril Cultural, 1974. NALINI, J. R. Ética Geral e Profissional. 7º ed. São Paulo: Rt, 2009. PEREIRA, O. O Que é Moral. São Paulo: Brasiliense, 2004. VALLS, Á. L. M. O Que é Ética. São Paulo: Brasiliense, 2008. DEL MAR, C. P. Direito na Construção civil. 1º ed. São Paulo: PINI, 2015. CONFEA – CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Código de Ética Profissional da Engenharia, Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia. Disponível em <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>, 80p, 9ª ed., 2014. Acesso em 28 de out de 2018.</p>		

Disciplina: LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS		
Núcleo: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 54h
Ementa: Leitura e produção textual com ênfase no estudo de gêneros textuais, orais e escritos, referentes a textos técnico-acadêmicos e profissionais específicos para a formação em bacharelado em Engenharia Civil; Estudo de recursos linguístico-discursivos para construção de sentido(s) na leitura e na produção de texto em conformidade com gêneros textuais em estudo.		
Objetivo: Preparar os alunos para atuarem, através de textos escritos e orais, no meio acadêmico, aperfeiçoando as habilidades e competências comunicativas.		
Bibliografia Básica: APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2009. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Prática de texto para estudantes universitários. 21 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010.		
Bibliografia Complementar: ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9, ed. São Paulo: Atlas, 2010. Carvalho, Alex Moreira. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2006. 125 p. SILVA, Maurício. O novo acordo ortográfico da língua portuguesa: o que muda o que não muda. São Paulo: Contexto, 2009. 90 p. TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. HENDRICAS, Nadolskis. Comunicação Redacional Atualizada - 13 Ed. São Paulo: Saraiva, 2011. MARTINS, Dileta Silveira. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29 ed. São Paulo: Editora Sagra Luzzatto, 2010. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010. SILVA, VIANA, Antonio C (coord.). Roteiro de Redação: lendo e argumentando. São Paulo: Editora Scipione, 2008.		

Disciplina: LIBRAS		
Núcleo: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Aspectos históricos, legais, culturais, conceituais, gramaticais e linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Vocabulário básico, construção de enunciados e comunicação na LIBRAS. A inclusão do surdo na sociedade.		
Objetivo: Conhecer a linguagem dos sinais.		
Bibliografia Básica: BERGAMACHI, R.I.; MARTINS, R. Discursos atuais sobre a surdez . Canoas: La Salle, 1996. Disponível em http://www.ines.gov.br/paginas/revista/debate3.htm . CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walquiria D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira . 3. ed. São Paulo: Edusp, 2001. FELIPE, Tânia A. Libras em contexto . Brasília Editor: MEC/SEESP Nº Edição: 7 Ano: 2010.		
Bibliografia Complementar: BRASIL. Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002 . Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: < http://planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/2002/L10436.htm >. Acesso em 04 out. 2012. BRASIL. Decreto n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005 . Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm >. Acesso em 04 out. 2012. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Editora Tempo Brasileiro, 1995. GESSER, Audrei. LIBRAS: que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009. QUADROS, Ronice M. de; KARNOPP, Lodenir B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004.		

Disciplina: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 5º	Carga Horária: 81 h
Ementa: Normalização. Aglomerantes minerais: gesso, cal e cimento Portland; Agregados para argamassa e Concretos; Propriedades do concreto fresco; Propriedades do concreto endurecido; Dosagem do concreto; aditivos para o Concreto; concretos especiais e de nova geração; Controle tecnológico; durabilidade do concreto; Ensaio com agregados, cimento portland, concreto e aço para concreto armado.		
Objetivo: Fornecer informações básicas sobre matérias primas, processos de produção, estrutura físico-química, propriedades, ensaios, normalização e tipos de materiais empregados na construção civil, objetivando desenvolver o conhecimento sobre o desempenho de tais materiais e materiais similares, sobre critérios de seleção, controle de qualidade, aplicação e uso, assim como, a interpretação dos fenômenos envolvidos em cada caso.		
Bibliografia Básica: ISAIA, G. C. Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações. São Paulo: IBRACON, 2005. MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. CONCRETO – Microestrutura, Propriedades e Materiais, 3ª Edição, São Paulo: Ibracon, 2008. BAUER, F. L. A. Materiais de Construção: novos materiais para construção civil (volume 1), 5ª Edição, São Paulo: Editora LTC, 1994.		
Bibliografia Complementar: BAUER, E. Revestimentos de argamassa: características e peculiaridades. Brasília: LEM-UnB/Sinduscon-DF, 2005. HELENE. P; TERZIAN. P. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. PINI/SENAI. São Paulo, 1992. 349p. PETRUCCI, E. G. R. Concreto de Cimento Portland. Globo. Porto Alegre, 1987, 307p. RIPPER, E. Manual Prático de Construção. PINI, São Paulo, 1995. 253p. YAZIGI. W. A Técnica de Edificar. SINDUSCON-SP/PINI, São Paulo. 1999, 640p.		

Disciplina: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO II		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 6º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Vidros. Madeiras. Polímeros. Tintas e vernizes. Solo-cal e solo-cimento. Pedras naturais. Ensaio com materiais cerâmicos, materiais metálicos e madeiras. Aços para concreto armado e protendido.		
Objetivo: Fornecer informações básicas sobre matérias primas, processos de produção, estrutura físico-química, propriedades, ensaios, normalização e tipos de materiais empregados na construção civil, objetivando desenvolver o conhecimento sobre o desempenho de tais materiais e materiais similares, sobre critérios de seleção, controle de qualidade, aplicação e uso, assim como, a interpretação dos fenômenos envolvidos em cada caso.		
Bibliografia Básica: ISAIA, G. C. Materiais de construção civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais , 2º v., São Paulo: IBRACON, 2007. BAUER, L. A. F. Materiais de construção , vol. 2, Rio de Janeiro: LTC, 2000. PETRUCCI, E. G. R. Materiais de construção . 7ª. ed. Porto Alegre, Globo, 1982. 435p.		
Bibliografia Complementar: FAZENDA, J. M. R. Tintas & Vernizes, ciências e tecnologia . São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2005. PETRUCCI, E. G. R. Materiais de construção . 12ª edição. Rio de Janeiro: Globo, 1978. VLACK, L. H. V. Princípios de ciência dos materiais . Trad. FERRÃO, L. P. C. São Paulo, Edgard Blücher, 1970. RIPPER, E. Manual Prático de Construção . PINI, São Paulo, 1995. 253p. SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. Gestão de Materiais de Construção . 1ª ed., Ed. O Nome da Rosa, 136 p. 2005.		

Disciplina: MECÂNICA GERAL		
Núcleo: Básico	Série/Período: 3º	Carga Horária: 81 h
Ementa: Estática de partículas, corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças e equilíbrio, forças distribuídas: centroide, centros de gravidade e momentos de inércia e método do trabalho virtual.		
Objetivo: Desenvolver, no estudante de engenharia, a capacidade de analisar problemas da mecânica geral de maneira simples e lógica. Mostrar que os conceitos estudados se aplicam aos pontos materiais, aos corpos rígidos isolados e aos sistemas de corpos rígidos, deixando clara a diferença entre forças internas e forças externas. Levar o aluno a compreender o funcionamento de estruturas isostáticas simples, mostrar sua importância para a futura compreensão de situações mais complexas que serão vistas em outras disciplinas.		
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. São Paulo: 9ª Ed. Makron Books, 2011. HIBBELER, R. C., Estática: Mecânica para Engenharia. São Paulo: 12ª Ed. 2011. MERRIAN, J. L., Mecânica para Engenharia: Estática. [V. 1.]: Editora LTC.		
Bibliografia Complementar: LEITHOLD, Louis. Cálculo com geometria analítica , Vol. 2. Harbra, São Paulo, 3ª Ed, 1994. NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de física básica 1: Mecânica, Editora Edgard Blücher, 4ª Ed. BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR, E. Russel; CORNWELL, Phillip J. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica. AMGH Editora, 2013. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais. 5ª Ed. Bookman, 2011. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.		

Disciplina: MECÂNICA DOS SOLOS I		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 5º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Solos sob o ponto de vista da Engenharia. Origem e Natureza dos Solos. Forma e tamanho das partículas de solos. Amostragem dos solos e prospecção. Preparação e montagem de corpos de prova. Índices físicos dos solos. Granulometria dos solos. Limites de Consistência. Classificação dos solos. Compactação dos solos. Tensões geostáticas. Permeabilidade dos solos. Redes de fluxo.		
Objetivo: Apresentar conceitos básicos de Mecânica dos Solos sob o ponto de vista da Engenharia Civil. Propiciar o entendimento das características físicas dos solos, índices físicos, determinação e interpretação da composição granulométrica, classificação e compactação do solo, definição das tensões atuantes em um maciço, determinação dos parâmetros relacionados ao fluxo de água e seus efeitos fornecendo ao aluno condições de identificar e resolver problemas específicos da Engenharia Geotécnica relacionados à permeabilidade e à percolação de água nos solos.		
Bibliografia Básica: PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 355 p. DAS, B. M. Fundamentos de engenharia geotécnica. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 612 p. CRAIG, R. F. Craig, mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 365 p .		
Bibliografia Complementar: VARGAS, M. Introdução à mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 509 p. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos. Rio de Janeiro: LTC, 1988. v. 1. 234 p. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. 312 p. MASSAD, F. Obras de terra: curso básico geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 170 p. STANCATI, G. Ensaio de laboratório em mecânica dos solos. São Paulo: EESC-USP, 1981. 208 p.		

Disciplina: MECÂNICA DOS SOLOS II		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 6º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Compressibilidade e adensamento. Estado de tensões. Resistência ao cisalhamento dos solos. Comportamento de solos típicos.		
Objetivo: Fornecer ao aluno condições de identificar e resolver problemas específicos da Engenharia Geotécnica relacionados à compressibilidade e à resistência dos solos.		
Bibliografia Básica: PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 355 p. DAS, B. M. Fundamentos de engenharia geotécnica. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 612 p. CRAIG, R. F. Craig, mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 365 p .		
Bibliografia Complementar: VARGAS, M. Introdução à mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 509 p. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos. Rio de Janeiro: LTC, 1988. v. 1. 234 p. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. 312 p. MASSAD, F. Obras de terra: curso básico geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 170 p. STANCATI, G. Ensaio de laboratório em mecânica dos solos. São Paulo: EESC-USP, 1981. 208 p.		

Disciplina: METODOLOGIA CIENTÍFICA		
Núcleo: Básico	Série/Período: 4º	Carga Horária: 27 h
<p>Ementa: Elementos constitutivos do pensamento científico; Ciência e outras formas de saber: Filosofia, Representações Cotidianas; Técnicas de leitura, fichamento e atividade em grupo; Técnicas de Pesquisa Bibliográfica; Projeto de Pesquisa: Teoria, conceito e hipóteses; Instrumentos metodológicos: questionário e outros procedimentos quantitativos; Normalizações Básicas; Relatório de Pesquisa, Comunicação Científica, Artigo, Ensaio, <i>Paper</i>.</p>		
<p>Objetivo: Conhecer os processos e princípios que norteiam a pesquisa científica.</p>		
<p>Bibliografia Básica: KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo, Editora Vozes, 20a ed. Atualizada, 2002. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. São Paulo, Atlas, 6a edição revista e ampliada, 2006. GALLIANO, A. Guilherme. O Método Científico - Teoria e Prática. São Paulo, Habra Ltda, 1986.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, Cortez, 22a ed. revista e ampliada, 2002. VIEGAS, Waldyr. Fundamentos lógicos da metodologia científica. Brasília, Editora UNB, 3a ed. Revista, 2007. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 5 edição. São Paulo: Atlas, 2005. GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2006. BELLO, José Luiz de Paiva. Metodologia Científica. 2004. Disponível em < https://amauroboliveira.files.wordpress.com/2013/03/metodologia-cientc3adfica_josc3a9-luiz-de-paiva-bello.pdf > Acesso em 28 out. 2018.</p>		

Disciplina: ORÇAMENTO		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 9º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Estudos preliminares: conceitos e definições, noções de viabilidade, dados básicos para a elaboração de elementos de anteprojeto e projeto, memorial descritivo, especificações de materiais e serviços. Caderno de Encargos. Normas técnicas. Levantamento de Quantitativos. Elaboração de orçamento: custos diretos e indiretos. Componentes do custo: BDI, mão-de-obra, materiais e equipamentos.</p>		
<p>Objetivo: Conhecer as formas de elaboração de orçamentos para empreendimentos na construção civil.</p>		
<p>Bibliografia Básica: TCPO – Tabela de Composição de Preços para Orçamento. 12ª edição. São Paulo: editora PINI, 2003. GUESDES, M. F. Caderno de Encargos. 4ª edição. São Paulo: PINI, 2004. HALPIN, D.; WOODHEAD, R. Administração da Construção Civil. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras. Rio de Janeiro: editora LTC, 1997. GOLDMAN P. Introdução ao Planejamento e Controle de custos na Construção Civil Brasileira. 4ª edição. São Paulo: editora PINI, 2004. MATTOS, A. D. Como preparar orçamentos de obras. 2ª edição. São Paulo: PINI, 2014. MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras. 1ª edição. São Paulo: PINI, 2010. BAETA, A. P. Orçamento e controle de preços de obras públicas. 1ª edição. São Paulo: PINI, 2015. VIEIRA, H. F. Logística aplicada à construção civil: como melhorar o fluxo de produção nas obras. 1ª edição. São Paulo: PINI, 2013.</p>		

Disciplina: PAVIMENTAÇÃO		
Núcleo: Específico	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Conceitos e parâmetros básicos em pavimentação. Mecânica dos solos aplicada à pavimentação. Estudos geotécnicos. Materiais usados em pavimentação. Dimensionamento. Patologias de pavimentação. Restauração.</p>		
<p>Objetivo: Capacitar o aluno ao exercício para o dimensionamento e construção da pavimentação rodoviária e da reabilitação de pavimentos. Para tanto ao aluno deve conhecer e interpretar as normas e especificações relativas à pavimentação rodoviária; estimar os danos e avaliar as patologias devidas ao tráfego e ao clima; especificar e ensaiar os materiais empregados na pavimentação rodoviária, de acordo com as normas de ensaios tecnológicos destes materiais; projetar misturas asfálticas; projetar e dimensionar estruturas de pavimentos (flexíveis, rígidos e semi-rígidos); executar e controlar a qualidade da construção rodoviária; reabilitar e conservar uma rodovia.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BERNUCCI, L. B.; MOTTA, L. M. G.; CERATTI, J. A. P.; SOARES, J. B. S. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEDA, 2008, 504f. Versão digital disponível livremente. BRASIL. Manual de pavimentação. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, Diretoria de Planejamento e Pesquisa, Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa, Instituto de Pesquisas Rodoviária, Publicação 719, 3 ed., Rio de Janeiro, 2006, 274p. Versão digital disponível livremente. MEDINA, J.; MOTTA, L. M. G. Mecânica dos pavimentos. Editora Interciência, 3 ed. 640 p. 2015.</p> <p>Bibliografia Complementar: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Pesquisa anual CNT de rodovias: relatório gerencial. Brasília: CNT: SEST: SENAT. Disponível em <http://www.cnt.org.br> INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Rodovias brasileiras: gargalos, investimentos, concessões e preocupações com o futuro. Comunicado do IPEA no 52, Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro, 2010, 56p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br> BRASIL. Manual de pavimentos rígidos. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. 2 ed. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <www.dnit.gov.br> BALBO, J. T. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. BALBO, J.T. Pavimentos de concreto. São Paulo: Oficina de Textos, 472 p. 2009. VILLIBOR, D. F; NOGAMI, J. S. Pavimentos econômicos: tecnologia do uso de solos finos lateríticos. São Paulo: Arte & Ciência, 2009, 291 p. Disponível em <http://www.portaldetecnologia.com.br> SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. 1. ed. v.2. São Paulo: Pini, 2001. SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. 2. ed. v.1. São Paulo: Pini, 2010. SILVA, P. F. A. Manual de Patologia e Manutenção de Pavimentos. 2ª ed. PINI, 2010.</p>		

Disciplina: PATOLOGIA E TERAPIA DAS CONSTRUÇÕES		
Núcleo: Específico	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Conceitos de durabilidade, patologia e vida útil. Danos nas estruturas de concreto, alvenaria, revestimentos cerâmicos, argamassas e pinturas. Agentes de degradação climáticos. Agentes de degradação químicos. Origem dos danos nas etapas do processo construtivo (planejamento/projeto, materiais, execução e utilização). Técnicas de inspeção em estruturas degradadas. Tópicos para elaboração de um laudo técnico de vistoria. Previsão da vida útil das estruturas de concreto armado: métodos determinísticos e probabilísticos.</p>		
<p>Objetivo. Saber identificar as patologias nas estruturas e propor soluções.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ANDRADE, J. J. de O. Contribuição à previsão da vida útil das estruturas de concreto armado atacadas pela corrosão de armaduras: iniciação por cloretos. Porto Alegre, 2001. ANDRADE, J. J. de O. Vida útil das estruturas de concreto. Instituto Brasileiro do Concreto. São Paulo, 2005. ANDRADE, C. Manual para diagnóstico de obras deterioradas por corrosão de armaduras. São Paulo: Pini, 1992.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: FERNANDEZ C. M. Patologia e terapia do concreto armado. São Paulo: Pini, 1988. SOUZA, V. C. M. de.; RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1998. THOMAZ, É. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: PINI, 2002. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5674: Manutenção de edifícios. Procedimento. Rio de Janeiro, 2012. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575-1: Edifícios habitacionais - Desempenho - Parte 1: Requisitos gerais. Rio de Janeiro, 2013. RIBEIRO, Daniel Veras. Corrosão em estruturas de concreto armado: teoria, controle e métodos de análise. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014. HELENE, P.R.L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. 2. ed. São Paulo, PINI, 1992.</p>		

Disciplina: PLANEJAMENTO DE OBRAS		
Núcleo: Específico	Série/Período: 9º	Carga Horária: 27 h
Ementa: A visão sistêmica do planejamento na construção civil. O processo e níveis de planejamento e controle. Técnicas de planejamento. Programação e controle de obra. A utilização do MS-Project no planejamento de obra. BIM-4D. O empreendimento e suas formas de contratação. Modalidade de contratação da mão-de-obra. Licitação e contratos administrativos.		
Objetivo: Apresentar e desenvolver o entendimento de planejamento nos diferentes níveis organizacionais. Capacitar o aluno a utilizar técnicas de planejamento e controle visando a aplicação na construção civil.		
Bibliografia Básica: HALPIN, D.; WOODHEAD, R. Administração da Construção Civil . 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004. SOUZA, U.E.L. Como aumentar a eficiência da mão-de-obra : manual de gestão da produtividade na construção civil. 1. ed. São Paulo: Pini, 2006. PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade : princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2009.		
Bibliografia Complementar: LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras . Rio de Janeiro: editora LTC, 1997. GOLDMAN P. Introdução ao Planejamento e Controle de custos na Construção Civil Brasileira . 4ª edição. São Paulo: editora PINI, 2004. Revista “Construção” , Editora PINI. Revista “Téchne” , Editora PINI. MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras . 1. ed. São Paulo: Pini, 2010.		

Disciplina: PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE URBANO		
Núcleo: Específico	Série/Período: 8º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Diagnóstico da atual situação do trânsito e do transporte no Brasil; elementos para o planejamento e gestão; noções de planejamento de transporte e mobilidade urbana; modelos tradicionais aplicados ao planejamento urbano de transportes; pesquisas necessárias ao planejamento de transporte urbano.</p>		
<p>Objetivo: Fazer com que os alunos compreendam os conceitos de mobilidade e articulação de meios de transporte em vias urbanas de forma sustentável e com qualidade de vida às pessoas além de atualizar sobre técnicas em transporte urbano implementadas em várias partes do país e do mundo. Estudar as interrelações entre as redes de transporte e a estrutura urbana e como isso interfere na mobilidade urbana sustentável. Conhecer os aspectos importantes para o planejamento dos sistemas integrados de transporte público urbano, modos ativos de transporte e estrutura viária urbana. Aplicar esses conceitos em projetos.</p>		
<p>Bibliografia Básica: FERRAZ, A. C. P. (2001) Transporte público urbano / Antônio Clóvis Pinto de Ferraz e Isaac Guilherme Espinosa Torres. São Carlos (SP): RiMa. PORTUGAL, Licínio da Silva (Org.). Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 336 p. HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W. Engenharia de infraestrutura de transportes: uma integração multimodal. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 598 p. Tradução: All Tasks.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ALBANO, João Fortini. Vias de transporte. Porto Alegre: Bookman, 2016. 200 p. ANTP (1997). Transporte Humano: Cidades com Qualidade de Vida. Associação Nacional de Transporte Público. ANPET. Anais dos Congressos da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET). BANISTER, D. (1994). Transport Planning; T.J.Press, Padstpw, Oxford, England. BRUTON, M. J. Introdução ao planejamento dos transportes. São Paulo: Interciência, 1979. FERRARI, C. (1979). Curso de Planejamento Municipal Integrado. Urbanismo, 2º edição; Livraria Pioneira Editora; São Paulo VASCONCELOS, E. (1996b). Transporte Urbano, Espaço e Equidade. Editoras Unidas, São Paulo. VASCONCELLOS, E. A. Transporte Urbano nos Países em Desenvolvimento. Ed. Unidas. São Paulo, 1996.</p>		

Disciplina: PLANEJAMENTO URBANO		
Núcleo: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: A cidade: Origens e desenvolvimento; características do espaço urbano. As estruturas urbanísticas no tempo e no espaço: A cidade antiga, medieval, moderna e contemporânea. Planos diretores urbanísticos, legislação de uso e ocupação do solo, políticas de transporte contemporâneas. Mobilidade urbana. Entendimento contemporâneo de urbanização.		
Objetivo: Compreender a relação entre o espaço urbano e o contexto histórico-social em que este se forma. Compreender os processos de permanência e mudança das estruturas urbanísticas, de modo a instigar uma reflexão crítica sobre a gestão urbana.		
Bibliografia Básica: BENEVOLO, Leonardo. História da cidade . São Paulo: Perspectiva, 1993. REIS FILHO, N. G. Quadro da Arquitetura no Brasil . São Paulo: Perspectiva, 1983 CHOAY, Françoise. O Urbanismo . São Paulo: Perspectiva, 1979. DUARTE, Fábio. Planejamento urbano . Curitiba: IBPEX, 2007. MASCARÓ, Juan Luis. Loteamentos urbanos . 2. ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005		
Bibliografia Complementar: ACIOLY, Claudio. Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana . Rio de Janeiro: 1998. AMADO, Miguel Pires. Planejamento Urbano Sustentável . Lisboa: Editora Caleidoscópio, 2009 BITENCOURT, João Batista; NASCIMENTO, Dorival do (orgs). Dimensões do urbano: múltiplas facetas da cidade . Chapecó: Argos, 2008 CARLOS, Ana Fani A.; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação B. A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios . São Paulo: Contexto, 2011. CARLOS, Ana Fani; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação (orgs.). A produção do espaço urbano . São Paulo: Contexto, 2011 COIRIER, Lise; MARUSIC, Barbara Golicnik; NIKSIC, Matej. Human cities: celebrating public space . Bruxelas: StichtingKunstboek, 2011 CORTÉS, José Miguel G. Políticas do espaço: arquitetura, gênero e controle social . São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008 DEL RIO, Vicente. Percepção ambiental: a experiência brasileira . Studio Nobel, 1999 FELDMAN, Sarah. Planejamento e zoneamento . São Paulo: 1947-1972. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2005 FERREIRA, João Sette Whitaker (coord.). Produzir casas ou construir cidades? São Paulo: FUPAM, 2013. LEFEBRE, H. O direito à cidade . São Paulo: Centauro, 2001. MORAES, J. G. V. de. Cidade e cultura urbana na primeira república . 2ª ed. São Paulo: Atual, 1994.		

Disciplina: PONTES E OBRAS DE ARTE		
Núcleo: Específico	Série/Período: 9º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Elementos estruturais: infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura, classificação, carga permanente e móvel, linhas de influência, aparelhos de apoio, elementos de projeto.		
Objetivo: Desenvolver noções de projeto e conhecimentos da tecnologia das construções de pontes, viadutos e galerias.		
Bibliografia Básica: FREITAS, M. de. Infraestrutura de Pontes de Vigas . Rio de Janeiro: Editora Edgard Blücher, 2001. OSVALDEMAR MARCHETTI, Pontes de Concreto Armado , Editora EDGARD BLUCHER, ISBN 852120440X, 9788521204404, 248 p. JAYME MASON, Pontes em concreto armado e protendido : princípios do projeto e cálculo, Editora Livros Técnicos e Científicos, 1977, 305 p.		
Bibliografia complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7187 : Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido. Rio de Janeiro, 2003. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7188 : Carga móvel rodoviária de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas. Rio de Janeiro, 2013. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9452 . Inspeção de pontes, viadutos e passarelas de concreto - procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 . Projeto de estruturas de concreto - procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9062 : Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado. Rio de Janeiro, 2017.		

Disciplina: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		
Núcleo: Básico	Série/Período: 3º	Carga Horária: 54 horas
Ementa: Introdução a Estatística Descritiva. Distribuição de Probabilidade. Estatística Inferencial. Testes de Hipótese. Correlação e Regressão.		
Objetivo: Apresentar os conceitos básicos da Estatística e suas aplicações.		
Bibliografia Básica: BORROR, C. N.; GOLDSMAN, D. M.; HINES, W. W. Probabilidade e Estatística na Engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2006. CRESPO, A. A. Estatística Fácil . São Paulo: Saraiva, 2002. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros . Rio de Janeiro: LTC, 2004.		
Bibliografia Complementar: BARBETTA, Pedro A.; REIS, Marcelo M.; BORNIA, Antonio C. Estatística para cursos de Engenharia e Informática . São Paulo: Atlas, 2004. CRESPO, A. A. Estatística Fácil . São Paulo: Saraiva, 2002. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. LEVINE, David M. Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel em português . Rio de Janeiro: LTC, 2005. MEYER, Paul L. Probabilidade - Aplicações a Estatística . 3. ed. São Paulo: LTC, 2005. MOORE, David S. A. Estatística Básica e sua Prática . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. TOLEDO, G. L. Estatística Básica . 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.		

Disciplina: PRODUÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL		
Núcleo: Optativo	Série/Período: 10º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Evolução histórica da gestão da produção. Conceitos e princípios da gestão da produção. O sistema Toyota de Produção. Aplicação dos conceitos <i>Lean</i> em edificações. Ferramentas para melhoria contínua dos processos. Aplicação de ferramentas de controle no ambiente da construção. Medições de produtividade para a construção civil.		
Objetivo: Apresentar conceitos e técnicas de planejamento da produção, bem como um modelo de planejamento básico com diretrizes para implementação em empresas de construção civil, com os horizontes de longo, médio e curto prazo e as técnicas para avaliação e controle. Exercícios de aplicação.		
Bibliografia Básica: SOUZA, U.E.L. Como aumentar a eficiência da mão-de-obra: manual de gestão da produtividade na construção civil. 1. ed. São Paulo: Pini, 2006. PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2009. SLACK, N. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002. YAZIGI, W. A técnica de edificar. São Paulo: Pini, 2008.		
Bibliografia Complementar: FORMOSO, C. T., INO, A. Inovação, gestão da qualidade e produtividade e disseminação do conhecimento na construção habitacional. Porto Alegre: Coletânea Habitare, Volume 2, 2003. Disponível em: www.habitare.org.br MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. 1. ed. São Paulo: Pini, 2010. SOUZA, Roberto de et al. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 1996. SOUZA, Roberto de e outros. Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras. São Paulo: Pini, 1996. SOUZA, U.E.L. Como aumentar a eficiência da mão-de-obra: manual de gestão da produtividade na construção civil. 1. ed. São Paulo: Pini, 2006. Revista “Construção”, Editora PINI. Revista “Téchne”, Editora PINI.		

Disciplina: PROJETO DE ESTRADAS I		
Núcleo: Específico	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Escolha do traçado de uma estrada; Elementos básicos para o projeto geométrico; Curvas e concordância horizontal; Perfil longitudinal; Perfil transversal;		
Objetivo: Capacitar o futuro profissional para escolher o traçado geométrico de rodovias comparando alternativas possíveis, por meio de análises técnicas. Dominar o conhecimento de execução da concordância geométrica em planta e perfil. Aplicar superelevação e superlargura nas curvas horizontais. Analisar as curvas horizontais e verticais para a visibilidades em planta e perfil. Determinar os volumes de terraplenagem e otimizar a execução dessa etapa com uso do diagrama de massas. Elaborar orçamentos para a execução de projetos de rodovias.		
Bibliografia Básica: ANTAS, Paulo Mendes; VIEIRA, Álvaro; GONÇALO, Eluisio Antonio; LOPES, Luiz Antônio Silveira. Estradas – Projeto Geométrico e de Terraplanagem. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 282p. 2010. PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. Projeto Geométrico de Rodovias . São Carlos: Editora Rima. 198p. 2004. LEE, Shu Han. Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias . 3ª Ed. Santa Catarina: EdUFSC. 418p. 2008.		
Bibliografia Complementar: CARVALHO, M. P. Curso de estradas . 4ª ed., 2 volumes, Rio de Janeiro: Editora Científica, 1972. PONTES FILHO, Glauco. Estradas de rodagem : projeto geométrico. São Carlos: IPCB, 1998. CARVALHO, M.P. de. Curso de estradas - vol. I. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1966. DNER - Normas para projeto geométrico de estradas de rodagem . Rio de Janeiro, 1975. SENÇO, Wlastermiler de. Estradas de Rodagem - Projeto, São Paulo, Grêmio Politécnico, 1980.		

Disciplina: PROJETO DE ESTRADAS II		
Núcleo: Específico	Série/Período: 8º	Carga Horária: 27 h
<p>Ementa: Projeto de terraplenagem. Cálculos (locação, nivelamento, declive, comprimentos de rampas, terraplenagem), desenho do greide, estaqueamento e cotas, dimensionamento e sinalização. Locação de estradas.</p>		
<p>Objetivo: Capacitar o aluno a elaborar Projeto Geométrico de Estradas Rurais, por meio de conhecimentos técnicos multidisciplinares, interpretação das normas e manuais técnicos, especificações e recomendações vigentes no País (e/ou outras normas e recomendações existentes), observando condições de qualidade do traçado, de conforto e segurança ao usuário, e ainda, de compatibilidade entre custos de construção, conservação e custos operacionais.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ANTAS, Paulo Mendes; VIEIRA, Álvaro; GONÇALO, Eluisio Antonio; LOPES, Luiz Antônio Silveira. Estradas – Projeto Geométrico e de Terraplanagem. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 282p. 2010. PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. Projeto Geométrico de Rodovias. São Carlos: Editora Rima. 198p. 2004. LEE, Shu Han. Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias. 3ª Ed. Santa Catarina: EdUFSC. 418p. 2008.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CARVALHO, M. P. Curso de estradas. 4ª ed., 2 volumes, Rio de Janeiro: Editora Científica, 1972. PONTES FILHO, Glauco. Estradas de rodagem: projeto geométrico. São Carlos: IPCB, 1998. CARVALHO, M.P. de. Curso de estradas - vol. I. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1966. DNER - Normas para projeto geométrico de estradas de rodagem. Rio de Janeiro, 1975. SENÇO, Wlastermiler de. Estradas de Rodagem - Projeto, São Paulo, Grêmio Politécnico, 1980.</p>		

Disciplina: PROJETO ESTRUTURAL		
Núcleo: Específico	Série/Período: 10°	Carga Horária: 54 h
Ementa: Análise do projeto estrutural de uma edificação de múltiplos andares. Concepção e lançamento das formas; carregamentos; análise de segunda ordem global; dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais. Apresentação do projeto segundo as normas brasileiras.		
Objetivo: Desenvolver o conhecimento do concreto como material estrutural com aplicação em um edifício vertical. Compreender o processo de lançamento estrutural, desenvolvendo o caráter de integração dos projetos de edifícios. Desenvolver a análise e síntese da concepção estrutural em concreto armado. Elaborar um projeto estrutural de concreto armado considerando as normas técnicas vigentes. Estudar as particularidades da estrutura de um edifício de múltiplos andares.		
Bibliografia Básica: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto–Procedimento. Rio de Janeiro, 2014. 53 p. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681: Ações e segurança nas estruturas- Procedimento. 1 ed. Rio de Janeiro, 2004. 18 p ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120: Cargas para o cálculo de edificações. 1 ed. Rio de Janeiro, 2000. 5 p. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6123: Forças devido ao vento em edificações. 1 ed. Rio de Janeiro, 2013. 66 p. CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: Segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Ufscar, 2014. 415 p. KIMURA, Alio Ernesto. Informática aplicada em estruturas de concreto armado. São Paulo: Pini, 2015. 624 p.		
Bibliografia Complementar: ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado: Um exemplo completo. 3. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. 318 p. GRAZIANO, Francisco Paulo. Projeto e execução de estruturas de concreto armado. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005. 160 p. FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 2006. 382 p MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. São Paulo: Blucher, 2003. 461 p. PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Blucher, 2001. 300 p. SILVA, Valdir Pignatta. Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio: Conforme ABNT NBR 15200:2012. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 238 p.		

Disciplina: PROJETO DE FUNDAÇÕES		
Núcleo: Específico	Série/Período: 9º	Carga Horária: 27 h
Ementa: Estudo dos aspectos estruturais de fundações. Desenvolvimento de projetos de fundações em Sapatas, Tubulões e Estacas.		
Objetivo: Fornecer ao aluno as habilidades para dimensionar e projetar elementos de fundações, satisfazendo os critérios geotécnicos e das normas técnicas.		
Bibliografia Básica ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e Execução de Obras de Fundações. Rio de Janeiro. 91 p. 2010. Disponível no acervo virtual do IFG. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro. 238 p. 2014. Disponível no acervo virtual do IFG. CAMPOS, J. C. Elementos de fundações em concreto. São Paulo. Oficina de textos. 1 ed. 544 p. 2015. ALONSO, U. R. Dimensionamento de Fundações Profundas. Editora Blucher, 2 ed., 158 p. 2012.		
Bibliografia Complementar: ALONSO, U. R. Exercícios de Fundações. São Paulo: Editora Blucher, 2 ed., 216 p. 2010. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações – Volume Completo. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, 568 p. HACHICH, W.; FALCONI, F.; FROTA, R.; CARVALHO, C. S.; NIYAMA, S. Fundações: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: PINI, 1998. CINTRA, J. C. A., AOKI, N. Fundações por Estacas – Projeto Geotécnico. Editora Oficina de Textos. 96 p. 2010. CINTRA, J. C. A., AOKI, N., ALBIERO, J. H. Fundações Diretas – Projeto Geotécnico. Editora Oficina de Textos. 136 p. 2011.		

Disciplina: QUÍMICA APLICADA		
Núcleo: Básico	Série/Período: 2º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Estrutura Atômica; reações químicas, ligações químicas; soluções e solubilidade; equilíbrio químico, eletroquímica, polímeros e novos materiais, laboratório de química.		
Objetivo: Teoria: Familiarizar o aluno com as aplicações práticas da disciplina, em especial com as de interesse tecnológico atual e que possam ser planejadas, otimizadas e controladas com auxílio da comparação. Fornecer ao aluno os conhecimentos teóricos básicos que lhe possibilitará futuramente, se revistos e aprofundados, atuar na automação industrial de processos químicos através do entendimento do comportamento dos sistemas em reação. Prática: Proporcional ao aluno vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos nas aulas de Química.		
Bibliografia básica: BROWN, L. S., HOLME, T. A. Química Geral Aplicada à Engenharia , 3. ed. CENGAGE Learning, 2014. BROWN, T. L., et al. Química a Ciência Central , 13. Ed. Prentice Hall, 2017. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; Weaver, G. C. Química Geral e Reações Químicas , Volume 1, 9. Ed., Cengage Learning, 2015.		
Bibliografia complementar: ROCHA, J. C. et al. Introdução à Química Ambiental , 2. Ed., Bookman, Porto Alegre, 2011. ATKINS, Peter William SHRIVER, D.F., ATKINS, Peter William, LANGFORD, Cooper H. Química inorgânica , 4. ed., Porto Alegre, Bookman, 2008. JONES, Loretta. Princípios da química: questionando a vida moderna e o meio ambiente , Bookman, 5. Ed. 2011. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de Química . 6. Ed., LTC, 2009. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; Weaver, G. C. Química Geral e Reações Químicas - Volume 2 , Ed., Cengage Learning, 2015. SHRIVER, D.F., ATKINS, Peter William, LANGFORD, Cooper H. Química Inorgânica , 4. Ed., Bookman, 2008.		

Disciplina: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS		
Núcleo: Optativo	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Tratar os conceitos de etnia, raça, racialização, gênero, identidade, diversidade, diferença. Compreender os grupos “minoritários” e processos de colonização e pós-colonização. Políticas de inclusão para minorias. Populações étnicas e diáspora. Racismo, discriminação e perspectiva didático-pedagógica de educação anti-racista. Etnia/Raça e a indissociabilidade de outras categorias da diferença. Cultura e hibridismo culturais. Problemática conceitual sobre gênero e diversidade sexual. O conceito de gênero no cotidiano, espaço de equidade, ou não; sexismo, misoginia e masculinidade hegemônica na produção das diferenças de gênero; saberes científicos e a produção do gênero. Currículo, poder, gênero e multiplicidades sexuais. O corpo e a sexualidade como questão política de gênero. Relações de gênero e suas intersecções com as categorias de classe e raça/etnia.</p>		
<p>Objetivo: A disciplina Educação e Relações étnico-raciais propõem-se a mudar o ponto de referência do aluno para pensar o “outro”, o diferente, percebendo a complexidade de outras formações culturais e entendendo outras práticas culturais dentro de uma lógica própria, partindo de seus próprios parâmetros, construindo desta forma, uma percepção de que a nossa cultura é apenas uma das formas possíveis de perceber e interpretar o mundo e que todas as culturas são igualmente válidas e fazem sentido para seus participantes.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2006. BHABHA, Homi K. O local da cultura. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013. 441 p. (Humanitas). ISBN 9788542300147. EAGLETON, Terry. A ideia de cultura. São Paulo: Editora UNESP, 2005.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: AMÂNCIO, Lígia. Masculino e Feminino a construção social da diferença. Lisboa, Edições Afrontamento, 1998. FERNANDES, Florestan. O negro no mundo dos brancos. São Paulo: Global, 2007. ISBN 978-85-260-1230-1. MEC/SECAD. Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal n 10.639/03 – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade 2005 – Brasília – DF. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP3/2004 – Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, MEC, 2004. MUNANGA, Kabengele. Org. Estratégias e Políticas de combate à discriminação racial – Editora da Universidade de São Paulo: Estação Ciência, 1996.</p>		

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I		
Núcleo: Básico	Série/Período: 4º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Tensão, deformação, propriedades mecânicas dos materiais, carga axial e torção.		
Objetivo: Principais objetivos e aplicações da Resistência dos Materiais. Estudo de peças estruturais submetidas à tração e compressão, resistência e deformações elásticas e plásticas. Estudo de peças estruturais submetidas a corte simples. Torção em barras de seção circular e circular vazada. Centro de torção de seções delgadas abertas.		
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais . 5ª Ed. Bookman, 2011. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais . 7ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. NASCH, W. A. Resistência dos materiais . 2ª Ed. São Paulo: McGraw Hillv do Brasil, 1982. (Coleção Schaum).		
Bibliografia Complementar: CRAIG JR. R. R. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: 2ª Ed. LTC, 2003. JAMES M. G. E BARRY J. G. Mecânica dos Materiais . Editora Cengage, 2010. RILEY, W. F. Mecânica dos Materiais , LTC, 2003. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática . São Paulo: 9ª Ed. Makron Books, 2011. HIBBELER, R. C., Estática: Mecânica para Engenharia . São Paulo: 12ª Ed. 2011.		

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II		
Núcleo: Básico	Série/Período: 5º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Flexão Pura Normal, Flexão Composta Normal, Flexão em Seções Assimétricas. Deformações na Flexão, Equação da linha Elástica, Flambagem, Estado de Tensões e de Deformações.		
Objetivo: Complementar conceitos e técnicas de cálculo naqueles assuntos mais do interesse da Engenharia Civil, objetivando-se dar ao aluno base teórica para as disciplinas de aplicação e suficiente domínio das técnicas de cálculo prático.		
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais . 5ª Ed. Bookman, 2011. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais . 7ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. NASCH, W. A. Resistência dos materiais . 2ª Ed. São Paulo: McGraw Hillv do Brasil, 1982. (Coleção Schaum).		
Bibliografia Complementar: CRAIG JR. R. R. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: 2ª Ed. LTC, 2003. JAMES M. G. E BARRY J. G. Mecânica dos Materiais . Editora Cengage, 2010. RILEY, W. F. Mecânica dos Materiais , LTC, 2003. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática . São Paulo: 9ª Ed. Makron Books, 2011. HIBBELER, R. C., Estática: Mecânica para Engenharia . São Paulo: 12ª Ed. 2011.		

Disciplina: SANEAMENTO BÁSICO I		
Núcleo: Específico	Série/Período: 8º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Conceitos de saneamento. Importância. Saneamento e saúde pública. Doenças de veiculação e de origem hídrica. Usos da água, consumos. Previsões de população. Captações: tipos, partes constituintes, dimensionamento. Previsão de demandas; Concepção dos sistemas. Sistemas de abastecimento de água, partes constitutivas: manancial, captação, elevação, adução, reservação e distribuição. Dimensionamento técnico-econômico de adutoras. Controle operacional dos sistemas de distribuição de água.		
Objetivo: Fornecer ao aluno de Engenharia Civil os conceitos que lhe permitam conhecer a realidade sobre saneamento básico e sua relação com a qualidade de vida. Além disso, fornecer capacitação técnica para projetos de sistemas de abastecimento de água.		
Bibliografia Básica: TSUTIYA, M.T. (2006). Abastecimento de água . 3ª. ed., 643p. São Paulo: USP. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica, 2006. VIANA, G. M. Sistemas públicos de abastecimento de água : coletânea 1 - teoria e conceitos. João Pessoa: CAGEPA, 2001. VIANA, G. M. Sistemas públicos de abastecimento de água : coletânea 2 - exercícios práticos. João Pessoa: CAGEPA, 2001. VON SPERLING, M. Introdução a Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos . 4ª ed. vol.1. Belo Horizonte: DESA, UFMG, 2014. ISBN: 978-85-423-0053-6.		
Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12213 – Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1992. 5p. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12216 – Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1992. 18p. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12217 – Projeto de reservatórios de abastecimento público Rio de Janeiro, 1994. 5p. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1994. 4p. AZEVEDO NETO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F. Manual de hidráulica . 9ª ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p. ISBN: 978-85-212-0500-5. BRASIL. Ministério da Saúde (2004). Norma de Qualidade da Água para o Consumo Humano Portaria 518 25-03-2004 ou a mais atualizada. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2005). Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução N.357, 17 de março de 2005 e alterações da 430 de 2011 .		

Disciplina: SANEAMENTO BÁSICO II		
Núcleo: Específico	Série/Período: 9º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Sistemas de esgotos sanitários: partes constitutivas, concepção dos sistemas, estudo de vazões, rede coletora, interceptores e emissários, sifão invertido, estações elevatórias e linhas de recalque. Noções sobre qualidade e tratamento de águas residuais.</p>		
<p>Objetivo: Fornecer ao aluno de Engenharia Civil os conceitos que lhe permitam conhecer a realidade sobre a coleta e tratamento de águas e resíduos e sua relação com a qualidade de vida. Além disso, fornecer capacitação técnica para projetos de sistemas de esgotamento sanitário.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ALEM SOBRINHO, P.; TSUTIYA, M. T. Coleta e Transporte de Esgoto Sanitário. São Paulo: Winner Graff, 1999. NUVOLARI, ARIIVALDO. Esgoto Sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso. São Paulo: FATEC, 2003. 520 p. TOMAZ, P. Rede de Esgoto. 1ª ed. São Paulo: Navegar, 2011. 256 p. ISBN-13: 978-8579260230.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9648: Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário - Procedimento. Rio de Janeiro, 1986. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9649: Elaboração de Projetos de Redes de Esgotos Sanitários. Rio de Janeiro, 1986. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12207: Projeto de interceptores de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 2016. PITALUGA, D. P. S. Wetland construído no tratamento de esgotos sanitários: substratos. Saarbrücken (Alemanha): Novas Edições Acadêmicas, 2015. 130 p. ISBN: 978-61-301-5482-0. SPERLING, M. V. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos. 4ª ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014. 470 p. v. 1. ISBN: 978-85-423-0053-6.</p>		

Disciplina: SISTEMAS PREDIAIS HIDRÁULICO-SANITÁRIOS		
Núcleo: Específico	Série/Período: 7º	Carga Horária: 54 h
Ementa: Instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário, águas pluviais, prevenção e combate a incêndio: elementos constituintes, normas de dimensionamento e aplicação a um projeto de edificação residencial. Instalações de gás.		
Ementa: Capacitar o aluno a projetar sistemas prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário e água pluvial em edificações habitacionais segundo normas e exigências técnicas.		
Bibliografia Básica: BORGES, R. S.; BORGES, W. L. Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de gás. São Paulo: PINI, 1992. 557 p. CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 465 p. SALGADO, J. C. P. Instalação Hidráulica Residencial: a prática do dia a dia. São Paulo: Érica, 2010. 176 p.		
Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7198: Projeto e execução de instalações prediais de água quente. Rio de Janeiro, 1993. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160: Instalações prediais de esgotos sanitários. Rio de Janeiro, 1999. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais –. Rio de Janeiro, 1989. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15527: Água de chuva: aproveitamento de coberturas urbanas para fins não potáveis. Rio de Janeiro, 2007. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13714: Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio. Rio de Janeiro, 2000. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10897: Proteção Contra Incêndio por Chuveiro Automático. Rio de Janeiro, 2014. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro, 2013. AZEVEDO NETO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F. Manual de hidráulica. 9ª ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p. ISBN: 978-85-212-0500-5.		

Disciplina: SOCIOLOGIA DO TRABALHO, TECNOLOGIA E CULTURA		
Núcleo: Básico	Série/Período: 1º	Carga Horária: 27h
Ementa: A sociologia e seu objeto; A categoria trabalho e seu significado; Estudo do mundo do trabalho na contemporaneidade: Do padrão taylorista-fordista de acumulação de capital à acumulação flexível - toyotismo. Cultura e trabalho no mundo Contemporâneo: da ética protestante à nova ética do trabalho flexibilizado. Ciência, tecnologia, acumulação capitalista e seus impactos sobre o mundo do trabalho.		
Objetivo: Oferecer aos alunos uma visão panorâmica dos principais temas abordados pela Sociologia do Trabalho. Instrumentalizar os alunos para que eles sejam capazes de fazer reflexões, críticas sobre a conjuntura social do mundo do trabalho.		
Bibliografia Básica: ANTUNES, R. Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 7ª Edição. São Paulo: Cortez Editora / Editora Unicamp, 2000. PINTO, G. A. A Organização do Trabalho no século 20: Taylorismo, Fordismo, e Toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007. VIANA, N. Introdução à Sociologia. 2º ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.		
Bibliografia Complementar: COSTA, C. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 3º ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2005. MARTINS, C. B. O Que é Sociologia. 26ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1990. MARX, K. O Capital. 5 vols. São Paulo: Nova Cultural, 1988. SALAMA, P. Pobreza e Exploração do Trabalho na América Latina. São Paulo: Boitempo, 1999. VIANA, N. O Capitalismo na era da Acumulação Integral. São Paulo: Ideias e Letras, 2009.		

Disciplina: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 7º	Carga Horária: 81 h
Ementa: Implantação do edifício: canteiro, instalações provisórias, movimento de terra e locação de obra. Fundações, tipos e métodos executivos. Estruturas: Forma, armação, concreto e lajes pré-fabricadas. Alvenaria, materiais utilizados e técnicas construtivas. Coberturas.		
Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos às técnicas e tecnologias utilizadas na construção de edificações, especificamente sobre os seguintes subsistemas: estrutura de concreto armado e alvenaria de vedação, assim como apresentar as principais especificações dos materiais/componentes envolvidos nestes subsistemas e as “boas práticas” de construção abordando as etapas do fluxograma dos processos (recebimento, estocagem, processamento intermediário, transporte e processamento final).		
Bibliografia Básica: JÚNIOR, A. C. L. Execução E Inspeção De Alvenaria Racionalizada. 3ª edição. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2000. YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. 6ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2004. AZEREDO, H. A. O Edifício até sua Cobertura. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1997.		
Bibliografia Complementar: SOUZA, U. L. Projeto e implantação do canteiro, Editora São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. BORGES, A. C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. Prática das Pequenas Construções. Volumes I e II. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1996. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575-1: Edifícios habitacionais - Desempenho - Partes 1 a 6. Rio de Janeiro, 2013. Revista “Construção”, Editora PINI. Revista “Téchne”, Editora PINI.		

Disciplina: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES II		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 8º	Carga Horária: 81 h
Ementa: Instalações hidráulicas e elétricas. Impermeabilização. Revestimentos de paredes. Revestimento de pisos. Forros. Esquadrias. Vidros. Pintura.		
Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos às técnicas e tecnologias utilizadas na construção de edificações, especificamente sobre os seguintes subsistemas que compõem o acabamento da edificação: revestimentos verticais em argamassa e em pasta de gesso; contrapiso; impermeabilização, vedações horizontais e verticais em placas cerâmicas, vedações horizontais em madeira; esquadrias de madeira, alumínio e de PVC; pintura interna e externa, assim como apresentar as principais especificações dos materiais/componentes envolvidos nestes subsistemas e as “boas práticas” de construção abordando as etapas do fluxograma dos processos (recebimento, estocagem, processamento intermediário, transporte e processamento final).		
Bibliografia Básica: AZEREDO, H. A. O Edifício e seu Acabamento . São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2004. UEMOTO, K. L. Projeto, Execução e Inspeção de Pinturas . 2ª edição. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2002. FIORITO, A. J. S. I. Manual de Argamassas e Revestimentos – Estudos e Procedimentos de Execução. São Paulo: Editora PINI, 1994. YAZIGI, W. A Técnica de Edificar . 6ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2004.		
Bibliografia Complementar: BORGES, A. C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. Prática das Pequenas Construções . Volumes I e II. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1996. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575-1 : Edifícios habitacionais - Desempenho - Partes 1 a 6. Rio de Janeiro, 2013. Revista “Construção” , Editora PINI. Revista “Téchne” , Editora PINI.		

Disciplina: TEORIA DAS ESTRUTURAS		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 6º	Carga Horária: 81 h
Ementa: Estruturas hiperestáticas, Energia de deformação, Método das forças, Método dos deslocamentos e Processo de Cross.		
Objetivo: Fornecer os conhecimentos relativos ao comportamento e cálculo das estruturas isostáticas e hiperestáticas, do ponto de vista de ações externas, esforços solicitantes e deslocamentos, tendo em vista sua aplicação nos sistemas estruturais.		
Bibliografia Básica: MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: Conceitos e métodos básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier - Campus, 2017. 600 p. HIBBELER, Russel Charles. Análise das estruturas. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 522 p. SORIANO, Humberto Lima; LIMA, Silvio de Souza. Análise de estruturas: Método das forças e método dos deslocamentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 308 p.		
Bibliografia Complementar: GERE, J.M.; WEAVER JR., W. Análise de Estruturas Reticuladas. Ed. Guanabara Dois, 1981. SOUZA, João Carlos Antunes de Oliveira e; ANTUNES, Helena Maria Cunha do Carmo. Processos gerais da hiperestática clássica. São Carlos: Edusp, 1995. 345 p. SÜSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: Deformações em estruturas. Método das forças. 4. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1980. 310 p. (Volume 2) SÜSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: Método das deformações. Processo de Cross. 7. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. 293 p. (Volume 3) VASCONCELLOS FILHO, Alcebíades de. Teoria de estruturas: método dos deslocamentos, processo de Cross, tabelas. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1986. 457 p.		

Disciplina: TOPOGRAFIA I		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 5º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Noções gerais da topografia. Planimetria, equipamentos e métodos de levantamentos. Cálculo de área. Plantas topográficas: normas, especificações e recomendações da ABNT. Medição de distâncias. Estadimetria. Medição de ângulos. Cálculo das coordenadas. Determinação da Declinação Magnética e suas variações. Noções de Geodésia e Astronomia.</p>		
<p>Objetivo: Possibilitar que o aluno tenha conhecimento dos equipamentos utilizados para levantamentos topográficos na construção civil. Auxiliar o aluno no domínio das técnicas de execução de levantamentos topográficos planimétricos. Desenvolver capacidade para calcular e processar os dados obtidos no campo para elaborar, interpretar e obter informações de plantas topográficas.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil – Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil – Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. MACCORMAC, J.C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico: procedimento. Rio de Janeiro, RJ, 1994. 35 p. BORGES, A. C. Exercícios de Topografia. 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1975. CASACA, J.M.; MATOS, J.L.; DIAS, J.M.B. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1973. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. 308 p.</p>		

Disciplina: TOPOGRAFIA II		
Núcleo: Profissionalizante	Série/Período: 6º	Carga Horária: 54 h
<p>Ementa: Altimetria. Métodos de levantamento plani-altimétricos. Curvas de nível. Perfil. Cálculo de volume de corte e aterro. Modelagem Digital do Terreno. Técnicas de Posicionamento pelo GPS. Locação de obras de construção civil.</p>		
<p>Objetivo: Apresentar ao aluno o domínio das técnicas para cálculo de volumes de corte e aterro e implantação de projeto de terraplenagem; obter conhecimentos para realizar locações precisas de obras de engenharia; desenvolver a capacidade para executar a modelagem digital do terreno, elaboração de perfis e cálculos de volumes.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil – Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil – Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. MACCORMAC, J.C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico: procedimento. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1994. 35 p. BORGES, A. C. Exercícios de Topografia. 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1975. CASACA, J.M.; MATOS, J.L.; DIAS, J.M.B. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1973. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. 308 p.</p>		

Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I e II		
Núcleo: Demais Atividades	Série/Período: 9º, 10º	Carga Horária: 108 h
Ementa: Metodologia de pesquisa. Diferentes tipos de conhecimento e de pesquisas. Estrutura e apresentação de trabalhos acadêmicos. Realização de monografia sobre uma temática de Engenharia Civil.		
Objetivo: Conhecer a forma de tratar conteúdos e as regras metodológicas necessárias para a confecção de trabalhos científicos. Exercitar ferramentas da pesquisa científica e aprofundar conhecimentos relativos à Engenharia Civil.		
Bibliografia Básica: ANDRADE, M. A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. A arte da pesquisa. São Paulo: Martins Fontes, 2008. TACHIZAWA, T.; MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 12ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.		
Bibliografia Complementar: ALVES, M. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007. BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e Documentação: Trabalhos Acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287. Informação e Documentação: Projeto de Pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520. Citações em Documentos - Apresentação, Rio de Janeiro, 2002. ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Informação e Documentação: Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2002 De acordo com o projeto específico de cada TCC e indicações do professor-orientador.		

Documento Digitalizado Público

Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFG, Câmpus Jataí

Assunto: Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFG, Câmpus Jataí
Assinado por: Eulher Carvalho
Tipo do Documento: Outros
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eulher Chaves Carvalho, COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - JAT-CCBEC**, em 09/11/2023 15:37:41.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 503010

Código de Autenticação: e54af10cbe

