



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 34/2018/CS/IFS

Aprova a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Civil, ofertado pelo campus Aracaju do IFS.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE, faz saber que, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e o Art. 9º do Estatuto do IFS, considerando o Processo IFS nº 23290.003216/2017-61 e a 3ª Reunião Ordinária do Conselho Superior no ano 2018, ocorrida em 05/06/2018,

RESOLVE:

I – APROVAR a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Civil, ofertado pelo campus Aracaju do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

II - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Aracaju, 06 de julho de 2018.

Ailton Ribeiro de Oliveira
Presidente do Conselho Superior/IFS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

–

APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR
RESOLUÇÃO Nº 34/2018/CS/IFS

Aracaju
2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CNPJ: 10.728.444/0003-63

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE
SERGIPE – CAMPUS ARACAJU

Nome fantasia: IFS

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Avenida Eng. Gentil Tavares da Mota, 1166, Bairro Getúlio Vargas, Aracaju /SE

Telefone: (79) 3711-3100 – **FAX:** (79) 3711-3155

E-mail: proen@ifs.edu.br/gabinete.reitoria@ifs.edu.br

Site: www.ifs.edu.br

CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

1. Carga Horária: **3.795 horas**
2. Regime: **Semestral**
3. Turnos de Oferta: **Vespertino/Noturno**
4. Duração: **10 períodos/5 anos**
5. Forma de oferta: **Bacharelado em Engenharia Civil**
6. Local de Oferta: **Campus Aracaju**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	5
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral	10
2.2 Objetivos Específicos	10
3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	11
4. REQUISITOS DE ACESSO	14
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
5.1 Fundamentação Legal	14
5.2 Atividades do Curso	15
5.3 Estágio Supervisionado	17
5.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	18
5.5 Estrutura Curricular	18
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	28
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	28
8. DIPLOMA	28
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	29
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	33
Anexo I – Ementas	36
Anexo II – Quadro de Equivalência das disciplinas obrigatórias	131
Anexo III - Quadro de Equivalência das Disciplinas Optativas	133



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

1. JUSTIFICATIVA

Não é fácil estabelecer o início da atividade da Engenharia Civil no Brasil, mas efetivamente pode-se afirmar que ela começou com as primeiras casas feitas pelos colonizadores. Entretanto, muito antes da chegada dos colonizadores os indígenas construíam suas malocas com muita engenhosidade.

Pode-se considerar que a história da arquitetura/engenharia no Brasil começa em 1549 com a fundação do Governo Geral e da cidade do Salvador por Thomé de Souza.

Com Tomé de Souza vieram Luiz Dias, Mestre das Obras de Defesa, Muros e Fortins, Diogo Peres, Mestre Pedreiro, e Pedro Góis, Mestre Pedreiro/Arquiteto. Mas, a engenharia, tal como na época era entendida, parece ter entrado no Brasil através de oficiais-engenheiros e religiosos que de Portugal vieram. Segundo Sílvio de Vasconcelos, a Casa Forte e os Muros de Defesa construídos por Caramuru na Bahia, em taipa de pilão, foram as primeiras construções duradouras feitas no Brasil. Os mestres foram os responsáveis pela maioria das construções até o século XIX. O conhecimento deles era adquirido de outro mestre e sua capacidade profissional tinha de ser comprovada por exames nas Corporações. Vivia-se o modelo de produção das corporações de ofícios¹.

A atividade de engenheiro não era regulamentada e muitos exerciam a profissão, inclusive os religiosos. Estes realizaram obras relevantes como igrejas e conventos. O beneditino Frei Macário de São João construiu o Mosteiro de São Bento, Santa Casada Misericórdia e o Museu de Arte Sacra, em Salvador/BA.

O desenvolvimento da engenharia no Brasil manteve-se por muito tempo em atraso devido à economia ser baseada na escravidão. Era proibida a instalação de fábricas devido a existência de mão-de-obra abundante e barata.

Conforme texto do livro História da Engenharia no Brasil, de Pedro Carlos da Silva Telles (1994), a referência sobre o ensino da engenharia foi com a contratação do holandês Miguel Timermans, em 1648-1650 para ensinar a ciência.

¹ TELLES, Pedro C. S.. **História da Engenharia no Brasil – Séculos XVI a XIX**. 2. ed. Rio de Janeiro: Clube da Engenharia, 1994.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

No início do século XVIII começaram a funcionar em Salvador e no Rio de Janeiro as aulas de Fortificação, destinada à cognição de engenheiros militares. Daí resultou em 1810 a primeira escola de engenharia no Rio de Janeiro, que foi a Academia Real Militar criada pelo príncipe Regente (futuro Rei D. João VI). Foi a primeira escola de formação de engenheiros no Brasil.

Outras transformações ocorreram, e em 1823 um decreto permitiu a matrícula de alunos civis, os quais não eram obrigados a fazer parte do Exército. Em 1858 a escola passou a denominar-se Escola Central, estudando-se Matemática, Ciências Físicas e Naturais, bem como as doutrinas próprias da Engenharia Civil. Em 25 de abril de 1874, foi criada a Escola Politécnica do Rio de Janeiro, sucessora direta da antiga Escola Central. Em 1893 foi implantada a Escola Politécnica de São Paulo e em 1897 foi fundada a Escola Politécnica da Bahia. Diversas outras escolas de engenharia foram criadas no final do século XIX.

Em 1892 foram realizadas as primeiras obras (casas para habitação) em concreto armado no Brasil; em 1926 foi edificada em concreto armado a Marquise da Tribuna de Sócios do Jockey Club do Rio com balanço de 22,40 m (recorde mundial); em 1928 a 1931 foi construído o Edifício A Noite com 22 pavimentos (recorde mundial). Em 1930 foi construído o Elevador Lacerda, o maior para fins comerciais do mundo; em 1969 construiu-se o MASP com laje livre de 30 x 79 m (recorde mundial); em 1982 edificou-se a Usina Hidrelétrica de Itaipu, recorde mundial em barragem de gravidade, com 190 m de altura e mais de 10 milhões de metros cúbicos de concreto.

No período de 1964 a 1982, o Brasil teve um enorme desenvolvimento na sua indústria da Construção Civil, tanto nas edificações, infraestrutura, obras de arte, como também na construção pesada. Foi a época do Milagre Econômico brasileiro onde tivemos obras notáveis como a Ponte Rio-Niterói, as Usinas de Angra dos Reis; a Hidrelétrica de Itaipu e outras; construção da BR-101; construção da Transamazônica entre outras.

Também nesse período (1964/1982) existia o BNH – Banco Nacional da Habitação, que muito fomentou o desenvolvimento da Indústria da Construção Civil particularmente no ramo imobiliário. Milhares de casas e apartamentos foram construídos.

No final da década de 80 a Engenharia Civil começa a viver uma nova época econômica fruto da influência da globalização mundial. A Engenharia Civil convencional apoiada apenas em tecnologia necessitava agregar fortemente os conteúdos de gestão. O binômio Gestão e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Tecnologia que comanda a modernização dos sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento, começa a acontecer. O Engenheiro Civil é demandado nestas diversas áreas produtivas, por conhecimentos não somente tecnológicos, mas também por conhecimentos de Administração. Nasciam as etapas construtivas chamadas de: Gestão da Concepção, Gestão da Produção propriamente dita e Gestão do Pós-Uso.

Em pesquisa realizada em 2015 pela Fundação João Pinheiro em parceria com o Ministério das Cidades, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), observou-se um déficit habitacional total absoluto aproximado de 6,2 milhões de unidades no Brasil, e no estado de Sergipe o valor alcança o valor de 75,8 mil unidades (CBIC, 2017)². Diante dos dados levantados pela pesquisa supracitada, o Governo Federal lançou, em 2009, o programa Minha Casa, Minha Vida, com o intuito de minimizar o déficit habitacional no país, priorizando as famílias de baixa renda, programa esse que se mantém até os dias atuais.

O Estado de Sergipe é o Estado de menor extensão territorial da federação brasileira, tem localização privilegiada, no eixo central dos principais mercados da região Nordeste, com a fronteira norte distando apenas 400 km da região metropolitana do Recife, e a fronteira sul, a menos de 250 km da região metropolitana do Salvador, os principais polos industriais e comerciais do Nordeste.

O mercado dos empreendimentos localizados em Sergipe extrapola o poder de compra local, estendendo-se a todo o Nordeste brasileiro, macrorregião com 57,36 milhões de habitantes e PIB de R\$ 848 bilhões (14,15% do PIB brasileiro) 5,996 trilhões (IBGE, 2015)³. Somam-se às vantagens de proximidade de importantes mercados, a qualidade de vida superior representada por um centro regional em ascensão, com belas praias, serviços modernos e segurança (IPEA, 2010)⁴.

² CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL. **Déficit Habitacional no Brasil**. Disponível em: < <http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>>. Acesso em: 15 set. 2017.

³ IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<https://ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

⁴ IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Brasil em desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Apesar do cenário atual do Brasil apresentar uma queda do número de postos de trabalho voltados à construção civil, a análise dos dados obtidos entre 2012 e 2017 pelo CAGED/MTE⁵ para o estado de Sergipe mostra que não houve aumento nos postos de trabalho e que o número de desligamentos não superara em mais de 1% o número de admissões, o que se justifica a formação de profissionais da área de atuação da construção civil. Cabe ressaltar que Sergipe é o quarto estado a gerar mais empregos no país diante da conjuntura socioeconômica do Brasil.

No período de 2004 a 2012, Sergipe teve um crescimento de 58% de renda per capita resultante da comunhão das políticas públicas desenvolvidas pelas esferas governamentais, sendo o que apresentou o maior crescimento entre os estados nordestinos. Na pesquisa realizada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad⁶) de 2015, é demonstrado que Sergipe é o segundo estado do Nordeste com maior valor de renda per capita.

A cidade de Aracaju, capital do Estado de Sergipe, localiza-se no litoral, sendo cortada pelos rios Sergipe e Poxim. De acordo com estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE⁷, em 2017, a cidade conta com 650.106 habitantes. Somando-se as populações dos municípios que formam a Grande Aracaju: Nossa Senhora do Socorro, Barra dos Coqueiros, Laranjeiras e São Cristóvão, o número sobe para 980.773 habitantes. Cercada por municípios de médio e pequeno porte, geograficamente muito próximos, dotados de infraestrutura de estradas que facilitam o deslocamento dentro do Estado, formando uma região de abrangência ampla para o Instituto Federal de Sergipe, tendo seu principal campus em Aracaju, situado em área urbana que dista 3 km do centro da cidade de Aracaju, em local de fácil acesso tanto para a zona sul (comercial) quanto para a zona leste (industrial). Além do campus de Aracaju, a Rede de Educação Profissional e Tecnológica dispõe dos campi de Estância, Itabaiana, Lagarto, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora do Socorro, Propriá, São Cristóvão e Tobias Barreto.

Vista com atenção, Aracaju é talvez a última capital litorânea do Nordeste onde ainda não se verificou a transferência da classe média e das atividades de comércio e serviços para a

⁵ MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Perfil do Município – CAGED**. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php. Acesso em: 15 set. 2017.

⁶ Pnad – PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIO. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2017.

⁷ IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <https://ibge.gov.br>. Acesso em: 30 nov. 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

região da praia, como aconteceu com Boa Viagem, em Recife, Ponta Negra, em Natal, ou Praia do Futuro, em Fortaleza. Esse movimento está apenas se iniciando em Aracaju, com a implantação de condomínios de casas na chamada zona de expansão.

No setor terciário (comércio e serviços), tem-se verificado uma notória melhoria com o surgimento de um comércio mais sofisticado voltado para a classe média. Os segmentos de saúde e de tecnologia da informação também se diversificaram e têm avançado, o que significa que Aracaju se apresenta como uma economia urbana que tem buscado dar conta de atender os requisitos dos segmentos produtivos mais intensivos em conhecimento.

O IFS se coloca no cenário estadual como uma Instituição de referência de educação, ciência e tecnologia, sintonizada com as demandas de qualificação profissional e gestão de saberes, sem perder de vista as políticas públicas que priorizam ações de inclusão social, através do acesso e da permanência com êxito para todos na Educação Profissional, se posicionando como polo de desenvolvimento humano, social, cultural e político, contribuindo com o processo de desenvolvimento do Estado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Formar engenheiros civis, numa perspectiva humanística ampla, com uma sólida base científico-tecnológica que os credenciem a enfrentar os desafios demandados pela contemporaneidade, numa perspectiva crítica e reflexiva.

2.2 Objetivos Específicos

O curso de Engenharia Civil tem por finalidade possibilitar a formação do engenheiro que lhe permita desenvolver e aplicar os conhecimentos e saberes, destacando-se os seguintes objetivos específicos:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia civil;
- projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados pertinentes área;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos construtivos;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia civil;
- identificar, formular e resolver problemas da área;
- desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento, compatíveis com as habilitações legais normatizadas pelo sistema CONFEA/CREA;
- avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento, compatíveis com as habilitações legais normatizadas pelo sistema CONFEA/CREA;
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- atuar em equipes multidisciplinares da área;
- compreender e aplicar ética e responsavelmente os saberes profissionais;
- avaliar o impacto das atividades da engenharia civil no contexto social e ambiental;
- avaliar a viabilidade econômica de projetos da engenharia civil;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A Engenharia Civil busca continuamente o aumento da produtividade, da qualidade integrada durante a produção, da racionalização e da inovação tecnológica construtiva, por meio da incorporação de sistemas modernos de gestão e inovação tecnológica, visto que gestão e tecnologia norteiam a modernização dos sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento. Ao engenheiro civil, remetem-se as seguintes atividades: supervisão, coordenação e orientação técnicas; estudo, planejamento, projeto e especificação; estudo de viabilidade técnico-econômica; assistência, assessoria e consultoria; direção, execução e fiscalização de obra e serviço técnico; vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico. Pode desempenhar cargos e funções técnicas, elaborar orçamentos e cuidar de padronização, mensuração e controle de qualidade. Pode coordenar equipes de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção. Executa desenho técnico e se responsabilizar por análise, experimentação, ensaio, divulgação e produção técnica especializada. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; e efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em suas atividades, considera a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

A Engenharia Civil moderna classifica as diversas etapas de um empreendimento em três fases de Gestão:

- Gestão da Concepção, onde os estudos de viabilidade e os projetos são os objetos colimados;
- Gestão da Produção, que trata especificamente do processo construtivo propriamente dito;
- Gestão da Pós-Ocupação, que trata da retroalimentação de tudo que foi concebido na Gestão da Concepção e representa o fechamento do círculo PDCA tão característico dos sistemas de qualidade.

Portanto, os empreendimentos da Engenharia Civil requerem profissionais com perfis híbridos na tecnologia e gestão.

Na fase da Gestão da Concepção, são demandados os seguintes requisitos:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

- análise da viabilidade econômica e financeira de empreendimentos na construção civil;
- habilidades na utilização de softwares específicos;
- coordenação da concepção dos projetos, de olho na produção e na pós-ocupação dos empreendimentos da engenharia civil, procurando retroalimentar toda a cadeia de projetos;
- elaboração de anteprojetos e projetos executivos nas áreas de construção, estradas, transportes e saneamento compatíveis com as habilitações legais normatizadas pelo sistema CONFEA/CREA;
- capacidade tecnológica sistêmica de engenharia civil e instalações pertinentes à construção civil e demais áreas, durante o processo de coordenação de todos os projetos;
- capacidade de concepção, elaboração e gestão de projetos na área da engenharia civil visando os aspectos: executivo, tecnológico, financeiro, econômico, inclusão dos preceitos da qualidade e produtividade dos produtos e serviços, sustentabilidade do meio ambiente e responsabilidade social, racionalização construtiva e inovação tecnológica, otimizando as soluções técnicas consensadas;
- capacidade de avaliar os custos das decisões dos projetos, tais como: custos das decisões arquitetônicas, estruturais e demais subsistemas da construção civil; custos das decisões dos projetos de estrada, transporte e saneamento;
- capacidade de escolher, racionalizar e inovar sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento, compatíveis com às habilitações legais normatizadas pelo sistema CONFEA/CREA;
- maestria no uso dos indicadores de qualidade e produtividade dos projetos;
- competência no uso de softwares de comunicação entre projetistas durante os procedimentos de gestão em o processo de compatibilização de projetos, tendo em vista a eliminação de patologias futuras, os custos e os tempos colimados na análise de viabilidade dos empreendimentos da engenharia civil;
- prática nos softwares CAD;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

- conhecimento das responsabilidades civis e criminais no desempenho profissional de projetos.

Na fase da Gestão de Produção são demandados os seguintes conhecimentos e habilidades:

- conceber, projetar, planejar e gerenciar canteiros de obras, projetando as centrais de produções, dimensionando equipes de produção e equipamentos; o projeto do canteiro e a NR-18;
- planejar, programar e controlar todas as etapas de produção, usando softwares específicos;
- gestão da produção através de modernos sistemas administrativos com os acompanhamentos dos custos e tempos demandados;
- gestão integrada da produção com a qualidade, produtividade, segurança e higiene ocupacional observando toda a legislação ambiental;
- gestão dos diversos insumos (mão-de-obra, materiais e equipamentos) bem como a logística da produção;
- gestão de tecnologias aplicadas à produção na engenharia civil;
- liderança e organização comportamental;
- conhecimento da legislação trabalhista e ocupacional na engenharia civil.

Destacam-se para a fase de Gestão da Pós-Ocupação, os conhecimentos e habilidades a seguir:

- analisar adequadamente o desempenho dos diversos sistemas construtivos nas áreas de construção, estradas, transportes e saneamento, visando a vida útil projetada;
- avaliar o pós-uso das soluções adotadas na fase de concepção dos projetos e produção, principalmente com foco nas patologias e no conforto do ambiente construído;
- inferir custos das manutenções corretivas e preventivas prediais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso de Engenharia Civil dar-se-á por meio de Processo Seletivo, regulado por edital próprio, o qual deverá avaliar os saberes e os conhecimentos adquiridos pelos candidatos no Ensino Médio ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Nessa seção, serão apresentados a fundamentação legal, atividades do curso, estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso e estrutura curricular.

5.1 Fundamentação Legal

Este Projeto Pedagógico foi elaborado em observância a legislação vigente, bem como resoluções e portarias ligadas ao MEC e ao IFS, além de resoluções CNE/CES e do CONFEA, órgãos responsáveis, respectivamente, por estabelecer diretrizes curriculares e por regulamentar as atividades do Engenheiro Civil.

Dentre as leis consideradas, podemos citar a Lei 9.394/96, a qual determina as diretrizes e bases da educação nacional; a Lei 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008; o Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004; o Parecer CNE/CES nº 583 de 04 de abril de 2001; o Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006; a Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966 que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo; a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental; o decreto nº 5.296/2004, o qual estabelece condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida; a Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017 que estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; no Parecer CNE/CES nº 583 de 04/04/2001, que orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação; na Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Resolução CNE/CP nº 1 de 2012, que estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos; o parecer CNE/CES nº 67, de 11/03/2003, que estabelece referencial para as diretrizes curriculares nacionais – DCNs dos cursos de graduação, a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002 (Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior), que dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia; e a resolução CNE/CES nº 02/2007, que estabelece a carga horária mínima, em horas para Bacharelados e Licenciaturas; nos Princípios Norteadores das Engenharias nos Institutos Federais (MEC-SETEC, 2009) e nos princípios contidos no Projeto Pedagógico Institucional e no Regulamento de Organização Didática.

5.2 Atividades do Curso

O IFS, como instituição de ensino, pesquisa, extensão e inovação, tem a incumbência de propiciar aos discentes do Curso de Graduação em Engenharia Civil as seguintes atividades no decorrer dos períodos:

- seminários e encontros voltados à comunidade interna e externa, com temas pertinentes ao que envolve o projeto do curso, no que diz respeito aos saberes, habilidades e competências relacionados ao perfil do egresso e a missão da instituição no atendimento das demandas da sociedade. Nesses eventos espera-se a ocorrência de parcerias com empresas e órgãos dos setores públicos e privados;
- ciclos de palestras que serão realizadas para apresentar o desenvolvimento de novas tecnologias relacionadas à formação do curso, a atualização dos conteúdos curriculares e contribuir para uma maior sintonia com o dinâmico mundo do trabalho. Nesses eventos espera-se cooperação entre a comunidade interna (alunos e servidores que atuam no curso) e a comunidade externa, bem como empresas e órgãos dos setores públicos e privados;
- participação em projetos de extensão e pesquisa aplicada em consonância com a dinâmica, a missão e a regulamentação do IFS, objetivando-se o cumprimento dos princípios norteadores das engenharias nos institutos federais;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

- visitas técnicas a empresas e órgãos do setor da construção civil, estradas e meio ambiente, com apresentação de relatórios, situações problemas e estudos de casos.

As atividades de extensão (seminários, encontros, visitas técnicas, ciclos de palestras e outros) deverão ser complementares as temáticas (os saberes) das disciplinas do curso (ou seja, atividades multidisciplinares). Dessa forma, deverão ser integradas aos conteúdos ministrados em sala de aula, por meio de discussão e aprofundamento, antes ou após a ocorrência das mesmas, como também as situações problemas e estudos de casos.

A interdisciplinaridade deverá permear o curso. Dessa forma as atividades relativas às disciplinas do núcleo de conteúdo básico, profissionalizantes e específicos deverão estar alinhadas com foco no perfil do egresso.

As atividades também devem visar a valorização da história e cultura do povo brasileiro, buscando reparar danos, que se repetem há cinco séculos, a sua identidade e a direitos seus. As temáticas da história e cultura afro-brasileira e africana devem remeter-se à educação de cidadãos atuantes no seio de uma sociedade multicultural e pluriétnica, capazes de construir uma nação democrática.

Nos conteúdos de Física, Química e Informática, deverão existir atividades experimentais contextualizadas com o perfil do curso. Nos demais conteúdos básicos, estão previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e exigências compatíveis com o perfil do egresso.

No curso estimulam-se atividades de iniciação científica, sendo obrigatória através das disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II), bem como possibilidade de participação em projetos de pesquisa conforme regulamentação, programas e projetos do IFS.

Durante o curso serão ofertadas monitorias de acordo com o Regulamento de Organização Didática vigente. Os discentes poderão participar de Empresa Junior, como também de outras atividades empreendedoras direcionadas ao seu perfil profissional e regulamentadas pela Lei 13.267 de 06 de abril de 2016.

A diversidade de práticas pedagógicas previstas tem como objetivo estimular a autonomia do discente na busca da inovação científica e tecnológica. Os discentes terão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

reservado na Coordenadoria do Curso, junto aos seus professores, um horário de atendimento, podendo ser individual ou em grupo.

5.3 Estágio Supervisionado

De acordo com o art. 9º da Resolução 19/2017/IFS/CS⁸,

“O estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, na modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

I - Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

II - Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória (pág.7)”.

Para os discentes, os estágios têm por objetivo:

- proporcionar a inserção em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional;
- permitir a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional;
- desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas e subáreas do conhecimento;
- contribuir na formação para o futuro desenvolvimento da atividade profissional;
- estimular e aperfeiçoar o desenvolvimento do senso crítico;
- desenvolver nos discentes a criatividade.

O estágio curricular obrigatório do curso de Engenharia Civil terá carga horária de 240 horas e será realizado por meio de convênios com empresas, órgãos ou instituições, e deverá obedecer ao disposto no Regulamento Geral do Estágio Curricular dos Cursos de Engenharia Civil do Instituto Federal de Sergipe, ao Regulamento Interno de Estágios dos Estudantes do IFS, ao Regulamento de Organização Didática do IFS e a Lei 11.788/2008, que também prevê:

⁸INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE. CONSELHO SUPERIOR. Aprova o Regulamento Geral do Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Engenharia Civil do IFS. Resolução n. 19 de 29 de março de 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

- nos casos de Projetos de Pesquisa e extensão, é exigida a comprovação da carga horária dedicada aos trabalhos do projeto, através de certificado de participação e declaração do orientador encaminhada à coordenadoria do curso.
- ao final do Projeto de Pesquisa ou extensão será exigida a apresentação de um relatório final aprovado pelo orientador do projeto e pelo Colegiado do curso.

A realização do estágio curricular é obrigatória para a obtenção do diploma e poderá ser iniciada após o discente ter cursado 3.120 h (3.744 horas-aulas), sendo desenvolvido sob a orientação de um professor orientador. A frequência e critérios de avaliação dar-se-á segundo o rito previsto no Regulamento Geral do Estágio Curricular dos Cursos de Engenharia Civil do IFS.

5.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O trabalho de conclusão de curso será considerado como atividade obrigatória que exigirá o aprofundamento, a síntese e a integração de conhecimentos e saberes construídos pelo estudante ao longo do curso, sob a orientação de um professor do curso, excetuando-se os professores do núcleo básico.

O TCC está dividido em duas etapas. A primeira, denominada de TCC I, é obrigatória e consistirá na elaboração de um artigo científico na área ou projeto integrador com abordagem envolvendo as seguintes temáticas de gestão: da concepção, da produção e da manutenção, conforme perfil do egresso. Para tanto o estudante deverá ter cumprido 198 créditos e cursado a disciplina Metodologia Científica; a segunda etapa, TCC II, consiste na elaboração de uma monografia após ter sido aprovado em TCC I. Nessa etapa, a avaliação dos trabalhos se dará em conformidade com a regulamentação interna definida pelo Colegiado do Curso e pela Normativa Interna para Trabalho de Conclusão de Curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

5.5 Estrutura Curricular

Os Fundamentos Científicos e Tecnológicos constituem-se em um conjunto de conhecimentos comuns, considerados indispensáveis à formação global do Engenheiro Civil. Nesses fundamentos são consideradas as dimensões sociais, ecológica, política e econômica,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

que devem se constituir eixos estruturantes de qualquer currículo, seja qual for a formação profissional. A proposta curricular fomentará a transdisciplinaridade através da articulação dos saberes.

Os aspectos sociais e éticos estarão presentes no curso, sendo os conteúdos inseridos nas disciplinas ministradas pelos professores das áreas de ciências humanas e também professores das áreas técnicas, quanto à responsabilidade social, ética, civil e trabalhista do engenheiro civil.

O papel da escola para esse século no desenvolvimento curricular, deverá incentivar um ensino interativo de pluralidade e não de forma individualizada. O curso de Engenharia Civil do IFS terá a preocupação de enfatizar a dinâmica da sociedade na busca de resolução das necessidades e demandas do mundo do trabalho e do compromisso com a vida, formando profissionais como agentes e gestores do futuro.

Elaborou-se uma estrutura curricular que possibilitará a esse profissional o ingresso no mercado de trabalho. Para a concretização desse ideário de currículo, torna-se imperativo o diálogo entre as experiências que em andamento, avaliação contínua das realidades e das demandas sócio laborais e, principalmente, a existência de discussões para retroalimentação e avaliação dos currículos, os quais possibilitarão práticas pedagógicas com um viés interdisciplinar.

A presente proposta curricular, estruturada com uma base sólida de conhecimento científico e tecnológico, permitirá a flexibilidade necessária para as atualizações contínuas, favorecendo a interlocução de saberes e a efetivação do princípio educativo do aprender com a diversidade, num processo formativo que respeite a diferença, a tolerância e a solidariedade, e ainda estimule a atitude empreendedora dos alunos, a autonomia e o intercâmbio de profissionais.

As disciplinas do curso de Engenharia Civil estão divididas em 10 períodos semestrais, sendo realizados em 05 (cinco) anos, de acordo com o item 5 desse Projeto e, conforme a Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007 (Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior), o IFS definiu a carga horária/aula de seus cursos em 50 minutos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quanto às disciplinas optativas, são oferecidas disciplinas que venham a complementar a carga horária do curso e, ao mesmo tempo, possibilitar o desenvolvimento de temas que estejam em sintonia com a evolução da Engenharia Civil.

Aos alunos do curso é permitida a integralização de conteúdos na forma de disciplinas eletivas, cabendo ao colegiado indicar a quantidade máxima de créditos, bem como quais as disciplinas mais recomendadas que contribuam com o perfil profissional do curso, agregando conhecimento ao desempenho do engenheiro civil.

Os quadros, a seguir, mostram a divisão de disciplinas por semestre, contendo os pré-requisitos, carga horária/aula prática e teórica, além dos créditos semanais de aula, enquanto o Quadro 13 apresenta a estrutura curricular do curso dividindo as disciplinas em três núcleos: Básico, Gestão e Engenharia Civil, além da carga horária das disciplinas em carga horária/aula de 50 minutos e em carga horária de 60 minutos. A Estrutura Curricular do curso de Engenharia Civil, quanto à carga horária, foi dividida na seguinte proporção: Núcleo Básico – 30,8%; Núcleo de Gestão – 9,1% e Núcleo de Engenharia Civil – 60,1%.

Quadro 1 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 1º período (IFS – Campus Aracaju)

1º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Total de aulas semanais	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.92	Cálculo I	06	108	90	84	24	--
COEC.95	Fundamentos de Química	04	72	60	48	24	--
COEC.91	Inglês Instrumental	02	36	30	24	12	--
COEC.90	Introdução à Ciência da Computação	04	72	60	60	12	--
COEC.96	Introdução à Engenharia Civil	03	54	45	36	18	--
COEC.94	Metodologia Científica	03	54	45	36	18	--
COEC.93	Vetores e Geometria Analítica	04	72	60	60	12	--
Carga Horária Total			468	390	348	120	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 2 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 2º período (IFS – Campus Aracaju)

2º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.100	Probabilidade e Estatística	06	72	60	48	24	Cálculo I
COEC.101	Cálculo Numérico	04	72	60	60	12	Cálculo I e Introdução à Ciência da Computação
COEC.102	Ferramenta Computacional	02	36	30	12	24	-----
COEC.103	Expressão Gráfica	03	54	45	09	45	-----
COEC.104	Pesquisa Operacional	03	54	45	36	18	Cálculo I
COEC.97	Física I	04	72	60	60	12	Cálculo I, Vetores e Geometria Analítica
COEC.98	Física Experimental I	02	36	30	12	24	Cálculo I, Vetores e Geometria Analítica
COEC.188	Cálculo II	06	108	90	84	24	Cálculo I, Vetores e Geometria Analítica
Carga Horária Total			504	420	321	183	

Quadro 3 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 3º período (IFS – Campus Aracaju)

3º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.105	Física II	04	72	60	60	12	Física I e Cálculo II
COEC.106	Física Experimental II	02	36	30	12	24	Física I e Física Experimental I
COEC.107	Cálculo III	04	72	60	60	12	Cálculo II
Definir	Equações Diferenciais Ordinárias	06	108	90	84	24	Cálculo II
COEC.109	Geologia para Engenharia	03	54	45	36	18	-----
COEC.110	Isostática	04	72	60	48	24	Cálculo II
COEC.190	Topografia	04	72	60	48	24	Expressão Gráfica
COEC.112	Desenho Arquitetônico	03	54	45	10	44	Expressão Gráfica e Ferramenta Computacional
Carga Horária Total			540	450	358	182	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 4 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 4º período (IFS – Campus Aracaju)

4º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.114	Física III	04	72	60	62	10	Física II e Equações Diferenciais Ordinárias
COEC.115	Física Experimental III	02	36	30	06	30	Física II e Física Experimental II
Quadro 12	Optativa I	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12
COEC.117	Humanidade e Cidadania	03	54	45	36	18	-----
COEC.118	Mecânica dos Solos I	03	54	45	36	18	Geologia para Engenharia
COEC.191	Materiais de Construção I	04	72	60	48	24	Fundamentos de Química
COEC.120	Resistência dos Materiais I	04	72	60	62	10	Isostática e Equações Diferenciais Ordinárias
Carga Horária Total (somente disciplinas obrigatórias)			360	300	250	110	

Quadro 5 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 5º período (IFS – Campus Aracaju)

5º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.122	Elettricidade	02	36	30	24	12	-----
COEC.123	Mecânica dos Fluidos	03	54	45	36	18	Física I e Cálculo II
COEC.124	Estradas	03	54	45	44	10	Topografia
COEC.125	Mecânica dos Solos II	03	54	45	36	18	Mecânica dos Solos I
COEC.126	Materiais de Construção II	03	54	45	36	18	Materiais de Construção I e Resistência dos Materiais I
COEC.192	Hiperestática	04	72	60	48	24	Resistência dos Materiais I
COEC.128	Resistência dos Materiais II	05	90	75	68	22	Resistência dos Materiais I
COEC.129	Engenharia Econômica	04	72	60	48	24	Cálculo II e Pesquisa Operacional
Carga Horária Total			486	405	340	146	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 6 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 6º período (IFS – Campus Aracaju)

6º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.193	Hidráulica	04	72	60	48	24	Mecânica dos Fluidos
COEC.131	Hidrologia	03	54	45	36	18	Mecânica dos Fluidos
COEC.132	Fundações I	03	54	45	36	18	Mecânica dos Solos II
COEC.133	Instalações Elétricas Prediais	03	54	45	18	36	Eletricidade, Desenho Arquitetônico
COEC.134	Concreto Armado I	03	54	45	36	18	Materiais de Construção II, Hiperestática e Resistência dos Materiais II
COEC.135	Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional	03	54	45	36	18	-----
COEC.194	Engenharia do Produto	03	54	45	36	18	Engenharia Econômica
Carga Horária Total			396	330	246	150	

Quadro 7 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 7º período (IFS – Campus Aracaju)

7º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.195	Sistema de Abastecimento de Água	03	54	45	36	18	Hidráulica
COEC.139	Instalações Hidrossanitárias Prediais	03	54	45	36	18	Hidráulica, Desenho Arquitetônico
COEC.140	Sistemas Construtivos I	04	72	60	48	24	Concreto Armado I, Fundações I, Instalações Elétricas Prediais, Topografia e Desenho Arquitetônico
COEC.141	Concreto Armado II	03	54	45	36	18	Concreto Armado I
COEC.196	Fundações II	03	54	45	36	18	Fundações I
COEC.143	Instalações Especiais	03	54	45	36	18	Instalações Elétricas Prediais e Mecânica dos Fluidos
COEC.197	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	04	72	60	48	24	Hidráulica
COEC.145	Transportes	03	54	45	36	18	Estradas
Carga Horária Total			468	390	312	156	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 8 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 8º período (IFS – Campus Aracaju)

8º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.146	Análise Estrutural	03	54	45	36	18	Hiperestática
COEC.147	Sistemas Construtivos II	03	54	45	36	18	Sistemas Construtivos I
COEC.148	Ética Profissional e Responsabilidade Social	02	36	30	26	10	-----
COEC.199	Estruturas Metálicas	03	54	45	36	18	Resistência dos Materiais II e Hiperestática
COEC.200	Estruturas de Madeira	03	54	45	36	18	Resistência dos Materiais II e Hiperestática
COEC.151	Concreto Armado III	03	54	45	36	18	Concreto Armado II
COEC.152	Orçamento de Obras	03	54	45	30	24	Sistemas Construtivos I
COEC.153	Gestão de Projetos	03	54	45	36	18	Sistemas Construtivos I, Concreto Armado II, Fundações II, Sistemas Urbanos de Água e Esgoto, e Engenharia do produto
COEC.201	Administração e Empreendedorismo	04	72	60	48	24	Introdução à Engenharia Civil
Carga Horária Total			486	405	320	166	

Quadro 9 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 9º período (IFS – Campus Aracaju)

9º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.155	Gestão da Manutenção Predial	03	54	45	36	18	Sistemas Construtivos II, Concreto Armado II, Fundações II, Sistemas Urbanos de Água e Esgoto e Orçamento de obras
COEC.156	Patologia das Construções	02	36	30	18	18	Concreto Armado II, Fundações II e Sistemas Construtivos II
COEC.157	Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios	04	72	60	48	24	Orçamento de Obras, Sistemas Construtivos II, Concreto Armado II e Fundações II
COEC.161	Gestão Ambiental	03	54	45	36	18	Sistemas Construtivos II e Sistemas Urbanos de Água e Esgoto
COEC.137	Gestão da Qualidade Integrada	03	54	45	36	18	Administração e Empreendedorismo
COEC.158	Trabalho de Conclusão de Curso I	02	36	30	18	18	198 créditos e Metodologia Científica
Quadro 12	Optativa II	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12
Carga Horária Total (somente disciplinas obrigatórias)			306	255	192	114	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 10 - Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil, 10º período (IFS – Campus Aracaju)

10º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
Definir	Trabalho de Conclusão de Curso II	02	36	30	18	18	Trabalho de Conclusão de Curso I
Quadro 12	Optativa III	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12	Quadro 12
Quadro 12	Optativa IV						Quadro 12
Quadro 12	Optativa V						Quadro 12
COEC.202	Logística e Projeto de Canteiros	03	54	45	36	18	Planejamento e Gestão da Produção de Edifícios
COEC.168	Estágio Supervisionado	16	288	240	36	252	208 créditos
Carga Horária Total (somente disciplinas obrigatórias)			378	315	90	288	

Quadro 11 – Resumo de carga horária teórica, prática e horária total.

RESUMO	
Número de créditos obrigatórios	244
Número de créditos optativos	9
Carga Horária Total (Hora Aula = 50 minutos)	4.554 horas-aula
Carga Horária Total (Hora relógio = 60 minutos)	3.795 horas relógio
Carga horária teórica (somente disciplinas obrigatórias)	2.777 horas relógio
Carga horária prática (somente disciplinas obrigatórias)	1.615 horas relógio
Carga horária total (somente disciplinas obrigatórias)	4.392 horas relógio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 12 – Disciplinas Optativas

4º, 9º e 10º PERÍODO							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Total de aulas semanais	CARGA HORÁRIA				Pré-requisitos
			Hora-aula	Hora-relógio	Teórica	Prática	
COEC.169	Edifícios Inteligentes	03	54	45	39	15	Instalações Especiais
COEC.186	Gestão de Empresas Construtoras	03	54	45	39	15	Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional; Gestão da Qualidade Integrada; Gestão de Projetos; Gestão Ambiental; Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios.
COEC.077	Fontes Alternativas de Energia na Construção Civil	03	54	45	39	15	Instalações Especiais
COEC.205	Saneamento Ambiental	03	54	45	39	15	Hidráulica
COEC.173	Obras Hidráulicas	03	54	45	39	15	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto, Sistema de Abastecimento de Água
COEC.174	Pontes	03	54	45	39	15	Análise Estrutural e Concreto Armado III
COEC.175	Pavimentação	03	54	45	39	15	Estradas
COEC.176	Terraplenagem	03	54	45	39	15	Fundações II
COEC.204	Álgebra Linear	06	108	90	81	27	Vetores e Geometria Analítica
COEC.203	Equações Diferenciais Parciais	04	72	60	54	18	Equações Diferenciais Ordinárias
COEC.182	Matemática Financeira	03	54	45	39	15	-----
Definir	Libras	04	72	60	54	18	-----
Definir	Espanhol Instrumental	03	54	45	18	36	-----
COEC.209	Tópicos Especiais em Topografia	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.208	Tópicos Especiais em Gestão	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.211	Tópicos Especiais em Arquitetura	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.207	Tópicos Especiais em Construção Civil	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.210	Tópicos Especiais de Materiais	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.172	Tópicos Especiais de Estruturas	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.206	Tópicos Especiais em Águas	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)
COEC.177	Tópicos Especiais de Geotecnia	03	54	45	(*)(**)	(*)(**)	(*)(**)

(*) Os pré-requisitos, as ementas, a carga horária (mínima de 54 hora-aula), a subdivisão entre carga horária prática x teórica e a oferta das disciplinas Tópicos Especiais que comporão o elenco das matérias optativas, a cada período letivo, serão definidos após propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), levando-se em consideração alguns aspectos, entre eles, os perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do trabalho.

(**) O aluno deverá cursar ao menos nove créditos de disciplinas optativas para atingir a carga horária mínima de integralização do curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 13 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Civil – IFS – Campus Aracaju

1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
							3 54 54. Análise Estrutural 45		
	4 72 08. Física I 60	4 72 16. Física II 60		2 36 31. Eletricidade 30	4 72 39. Hidráulica 60	3 54 46. Sistema de Abastec. Água 45	3 54 55. Sistemas Construtivos II 45	3 54 63. Gestão da Manutenção Predial 45	
4 72 01. Introd à Ciência da Computação 60	2 36 09. Física Experimental I 30	2 36 17. Física Experimental II 30	4 72 24. Física III 60	3 54 32. Mecânica dos Fluidos 45	3 54 40. Hidrologia 45	3 54 47. Instalações Hidro-Sanitárias Prediais 45	2 36 56. Ética Profissional e Respons. Social 30	2 36 64. Patologia das Construções 30	
2 36 02. Inglês Instrumental 30	6 108 10. Cálculo II 90	4 72 18. Cálculo III 60	2 36 25. Física Experimental III 30	3 54 33. Estradas 45	3 54 41. Fundações I 45	4 72 48. Sistemas Construtivos I 60	3 54 57. Estruturas Metálicas 45	4 72 65. Planejamento Gest. Produção de Edifícios 60	
6 108 03. Cálculo I 90	4 72 11. Probabilidade e Estatística 60	6 108 19. Equações Difer. Ordinárias 90	3 54 26. Humanidades e Cidadania 45	3 54 34. Mecânica dos Solos II 45	3 54 42. Instalações Elétricas Prediais 45	3 54 49. Concreto Armado II 45	3 54 58. Estruturas de Madeira 45	2 36 66. Trabalho de Conclusão de Curso I 30	2 36 70. Trabalho de Conclusão de Curso II 30
4 72 04. Vetores e Geometria Analítica 60	4 72 12. Cálculo Numérico 60	3 54 20. Geologia para Engenharia 45	3 54 27. Mecânica dos Solos I 45	3 54 35. Materiais de Construção II 45	3 54 43. Concreto Armado I 45	3 54 50. Fundações II 45	3 54 59. Concreto Armado III 45	3 54 67. OPTATIVA II 45	16 288 71. Estágio Supervisionado 240
3 54 05. Metodologia Científica 45	2 36 13. Ferramenta Computacional 30	4 72 21. Isostática 60	4 72 28. Materiais de Construção I 60	4 72 36. Hiperestática 60	3 54 44. Engenharia Seg. Trab. e Hig. Ocup. 45	3 54 51. Instalações Especiais 45	3 54 60. Orçamento de Obras 45	3 54 68. Gestão da Qualidade Integrada 45	3 54 72. OPTATIVA III, IV ou V 45
4 72 06. Fund. de Química 60	3 54 14. Expressão Gráfica 45	4 72 22. Topografia 60	4 72 29. Resistência dos Materiais I 60	5 90 37. Resistência dos Materiais II 75	3 54 45. Engenharia do Produto 45	4 72 52. Sistemas Urbanos de Água e Esgoto 60	3 54 61. Gestão de Projetos 45	3 54 69. Gestão Ambiental 45	3 54 73. Logística e Projeto de Canteiros 45
3 54 07. Introdução a Engenharia Civil 45	3 54 15. Pesquisa Operacional 45	3 54 23. Desenho Arquitetônico 45	3 54 30. OPTATIVA I 45	4 72 38. Engenharia Econômica 60		3 54 53. Transportes 45	4 72 62. Administração e Empreendedorismo 60		
26 468 390	28 504 420	30 540 450	23 414 345	27 486 405	22 396 330	26 468 390	27 486 405	20 360 300	24 432 360
BÁSICO 1404 1170 30.8%	CIVIL 2736 2280 60.1%	GESTÃO 414 345 9.1%	TOTAL 4554 3795 100%						
CR CH		CR = Créditos		CH = Carga Horária Aula Semestral		CHR = Carga Horária Real Semestral			
Disciplina									
CHR									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de equivalência curricular ou exame de proficiência.

A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFS e/ou Resoluções do Conselho Superior, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da organização didática do IFS, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem, assegurada adaptação curricular, quando necessária, para estudantes com necessidades específicas.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;
- divulgação das exigências da tarefa antes da sua avaliação.

O estudante será considerado aprovado se atender ao disposto no Regulamento da Organização Didática (ROD) vigente.

8. DIPLOMA

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de Bacharel em Engenharia Civil.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS (Campus Aracaju) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do curso de Engenharia Civil.

9.1. Auditórios

O Campus Aracaju possui um auditório principal, com capacidade para 160 pessoas, além de dois mini auditórios, com capacidade para 80 pessoas cada.

9.2. Laboratórios

O Campus dispõe dos laboratórios apresentados no quadro 14.

Quadro 14 – Instalações

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
01	Laboratório de Materiais de Construção	01
02	Laboratório de Mecânica dos Solos, Geomecânica e Fundações	01
03	Laboratório de Saneamento Ambiental	01
04	Laboratório de Hidráulica e Mecânica dos Fluidos	01
05	Laboratórios de Topografia e Geodésia	01
06	Laboratório de Física	01
07	Laboratório de Química	01
08	Laboratório de Informática	10
09	Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	01

9.3. Equipamentos

O Quadro 15 apresenta a lista de equipamentos disponíveis ao curso de engenharia civil.

Quadro 15 – Equipamentos

Item	EQUIPAMENTOS	Quantidade
Coordenadoria		
01	Câmera Digital	01
02	Computadores de Mesa	30
03	DVD Blu-Ray Player	01
04	Impressora Multifuncional Laser	02



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

05	Kit Estrutural Mola 1	02
06	Licença Uso de Software Eberick V10 Plena Rede 20 Pontos em Rede	01
07	Licença Uso de Software Hydros V4 Rede + Módulo Incêndio e Gás	01
08	Licença Uso de Software Lumine V4 Rede + Módulo Cabeamento Estruturado	01
09	Licença Uso de Software Qicad V4 Rede + Módulo Editor de Armaduras	01
10	Notebooks	02
11	Projetores Multimídia	05
12	Televisor 46 Polegadas	01
Laboratório de Materiais de Construção		
13	Agitador Eletromagnético	01
14	Agitador Magnético	02
15	Agitador Vortex Mod. Evx2800-Bi	01
16	Analizador de Corrosão Canin	01
17	Aparelho de Arrancamento Manual	01
18	Aparelho de Arrancamento Microprocessado	02
19	Aparelho de Ensaio Físicos	01
20	Aparelho para Determinar Retenção de Água	01
21	Aparelho VCAT Elétrico	02
22	Balança de Dois Braços com Capela	01
23	Balança Eletrônica	05
24	Banho Termoregular	01
25	Banho Ultratermostatizado	01
26	Bomba a Vácuo	01
27	Canin Procep Aparelho P/Análise de Corrosão Concreto	01
28	Chapa Aquecedora Digital	01
29	Comparador Expansibilidade C/ Rel Digital	01
30	Conjunto Para Determinar Retenção Água	01
31	Cronômetro Digital	03
32	Densímetro Digital Portátil	02
33	Densímetro Uso Geral	10
34	Dessecador	01
35	Estufa	02
36	Forma para Corpo de Prova 15x30cm em Aço	12



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

37	Forma Para Concreto 10x20cm em Aço	10
38	Forma Prismática para Argamassa	12
39	Fotômetro de Chama	01
40	Máquina de Ensaio, Mue-100, Emic.	01
41	Martelo Esclerômetro Analógico	01
42	Martelo Esclerômetro Digital	01
43	Medidor Condutividade de Bancada	01
44	Medidor de Ar Incorporado	01
45	Medidor Índice Acidez	02
46	Misturador Amassadeira	01
47	Misturador Homogeneizador Dispensor	01
48	Paquímetro 150mmx6"	02
49	Paquímetro Digital	09
50	Paquímetro Digital 0,01 – 150mm	05
51	Paquímetro Universal 8"	01
52	Paquímetro Universal Nac 0.2 Mm	03
53	Parafusadeira Elétrica	02
54	Peneira Quadrada Solotest	01
55	Peneirador	01
56	Perfuratriz Diamantada 3 Velocidades	02
57	Permeabilímetro de Blaine Automático	01
58	Prensa Manual Port Hidráulica Marca Pavitest	01
59	Profometer Localizador Barras Aço Concreto	02
61	Serra Circular	06
62	Sistema Completo Geocor8-J	01
63	Televisor 46 Polegadas	01
64	Termo Hidro Anemômetro Luxímetro 300	01
65	Termohigrômetro	01
66	Termômetro Analógico Circular	01
67	Trena Eletrônica Tipo Digital	06
68	Triturador/Britador De Resíduos	01
69	Vibrador De Imersão Para Concreto	05
Laboratório de Mecânica dos Solos, Geomecânica e Fundações		
70	Agitador Eletromagnético	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

71	Agitador Magnético	01
72	Aparelho Casa Grande	01
73	Aparelho Medidor de Umidade Tipo Speedy	04
74	Aparelho para determinação de Limite de Liquidez	03
75	Balanças	08
76	Banho Maria	02
77	Betoneira	01
78	Bomba à Vácuo	01
79	Compactador de Solo e Asfalto	01
80	Compressor de Ar	01
81	Conjunto de Determinação de Areia	01
82	Conjunto Laboratório Retirada Amostras	01
83	Conjunto Limite de Plasticidade	03
84	Conjunto para Densidade In Situ	01
85	Conjunto Triaxial Estático Para Adensamento	01
86	Dessecador	01
87	Destilador de Água	01
88	Determinador de Umidade	01
91	Los Angeles Arno	01
92	Compactador Solo e Asfalto Soquete CBR	01
93	Penetrômetro de Solos com Anel	01
94	Permeâmetro Carga Constante	02
95	Permeâmetro Carga Variável Met B. de Aço	01
96	Placa de Aquecimento	01
97	Prensa de Adensamento	01
98	Prensa Elétrica para Ensaios	01
99	Prensa Hidráulica	01
100	Quarteador	01
101	Repartidor de Amostra	01
Laboratórios de Hidráulica e Saneamento		
102	Agitador Magnético	02
103	Autoclave Material Aço Inox	01
104	Balança Analítica	01
105	Balança Eletrônica	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

106	Bancada de Escoamento Hidráulico	01
107	Bancada de Hidrologia	01
108	Bancada de Inspeção e Calibração	01
109	Bancada de Permeabilidade Escoamento Meio	01
110	Banho Maria Digital 8 Bocas 220v	01
111	Block Digestor	01
112	Bomba Centrífuga Autoescorvante	01
113	Bureta Tipo Digital Vol 50ml Escla 3	04
114	Cronômetro Digital	12
115	Dessecador de Vidro Boro, Diam. 250mm	01
116	Destilador de Nitrogênio	01
117	Espectrofotômetro UV VIS: Serie Spetro 3000w	01
118	Estufa Bacteriológica	01
119	Forno Elétrico de Aquecimento	01
120	Fotocolorímetro Aquacolor Cor RGB IP	01
121	Incubadora Lt 320 T de DBO	01
122	Medidor De Ph Portátil	01
123	Medidor Índice Acidez	02
124	Medidor Multiparâmetro Horiba	01
125	Pluviômetro Tipo Ville em Aço 500ml	01
126	Princípio de Stevin Pascal	01
127	Seladora Eletrônica	01
128	Sistema Oxidirect CPL com 06 Sensores	01
129	Termo Hidro Anemômetro Luxímetro 300	01
130	Termohigrômetro	04
131	Turbidímetro Digital Microprocessado Mod DLT	01
132	Turbidímetro Portátil Concordante	01

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo docente do IFS – Campus Aracaju é composto, principalmente por Mestres e Doutores das áreas de Engenharia Civil e de Produção e o apoio de mestres e doutores da área de Conteúdo Básico, conforme quadro 16. O corpo técnico administrativo, que é composto por pedagogos, técnicos de laboratórios e auxiliares administrativos, conforme quadro 17.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 16 – Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	CURRÍCULO LATTES	REGIME DE TRABALHO
Adeilson Pessoa de Melo	Licenciado em Física	Doutor em Tecnologia Nuclear Aplicada	http://lattes.cnpq.br/4663169506608040	DE
Adriana Virgínia Santana Melo	Licenciada em Construção Civil	Mestra em Engenharia Ambiental Urbana	http://lattes.cnpq.br/9372216365695042	DE
Adriane da Costa Neto	Tecnóloga em Processamento de Dados	Especialista em Didática do Ensino Superior	http://lattes.cnpq.br/6778977616423102	DE
André Maciel Passos Gabillaud	Bacharel em Engenharia de Produção	Mestre em Engenharia de Produção	http://lattes.cnpq.br/8957222332911679	40h
Andréa Santana Teixeira Lins	Bacharel em Engenharia Civil	Mestra em Geotecnia	http://lattes.cnpq.br/7649767192723613	40h
Alzivane Marins Cruz	Licenciada em Letras-Português	Especialista em Didática do Ensino Superior	http://lattes.cnpq.br/1728938697820020	DE
Carla Cristina Nascimento Santos Pereira	Bacharel em Engenharia Civil	Doutora em Estruturas e Construção Civil	http://lattes.cnpq.br/4792521508619461	DE
Carlos Henrique de Carvalho	Bacharel em Engenharia Civil	Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/0357738836773090	DE
Emiliana de Souza Rezende Guedes	Bacharel em Engenharia Civil	Mestra em Engenharia Civil	http://lattes.cnpq.br/1615237327355992	DE
Euler Wagner Freitas Santos	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia Civil	http://lattes.cnpq.br/6185369316863658	DE
Fábio de Melo Silva	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Modelagem Computacional do conhecimento	http://lattes.cnpq.br/7423645629116679	DE
Givaldo Barbosa da Silva	Bacharel em Arquitetura	Doutor em Desenvolvimento e meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/8150267682238903	DE
José Resende Góes	Bacharel em Engenharia Civil	Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/5345549591315926	DE
Júnior Leal do Prado	Licenciado em Matemática	Mestre em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/4314573844181313	DE
Leopoldo Ramos de Oliveira	Licenciado em Matemática	Mestre em Modelagem Computacional do conhecimento	http://lattes.cnpq.br/3341021189473534	DE
Louise Francisca Sampaio Brandão	Bacharel em Engenharia Civil	Mestra em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	http://lattes.cnpq.br/6481560013571643	DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Continuação - Quadro 16 – Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	CURRÍCULO LATTES	REGIME DE TRABALHO
Luiz Alberto Cardoso dos Santos	Licenciado em Eletricidade	Mestre em Engenharia de Produção	http://lattes.cnpq.br/1805466122983852	DE
Maikon dos Santos Livi	Licenciado em Matemática	Mestre em Matemática Pura	http://lattes.cnpq.br/9682226926958756	DE
Marcílio Fabiano Goivinho da Silva	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia Civil	http://lattes.cnpq.br/6224779950942899	DE
Natanael Oliveira Dantas	Licenciado em Matemática	Mestre em Matemática Pura	http://lattes.cnpq.br/8491008414172171	DE
Pablo Gleydson de Sousa	Bacharel em Arquitetura	Doutor em Arquitetura e Urbanismo	http://lattes.cnpq.br/0050697371737588	DE
Patrícia Rosalba Salvador Moura Costa	Licenciada em Ciências Sociais	Doutora em Ciências Humanas	http://lattes.cnpq.br/0525576563038902	DE
Paulo Cesar Lima Santos	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Física	http://lattes.cnpq.br/3557757289960993	DE
Rodolfo Santos da Conceição	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Estruturas e Materiais	http://lattes.cnpq.br/1742841586316002	DE
Tatiana Máximo Almeida Albuquerque	Bacharel em Engenharia Civil	Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental	http://lattes.cnpq.br/6138732425571608	DE

Quadro 17– Pessoal Técnico Administrativo

NOME	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	CARGO
Dayse Vespasiano de Assis	Mestrado em Educação	40h	Pedagoga
Florilda Vieira da Silva	Mestrado em Recursos Hídricos e Saneamento	40h	Técnico em Laboratório
Rogério Batista Pereira	Técnico em Edificações	40h	Técnico em Laboratório
Ciro Lionel de Oliveira Félix	Ensino Médio	40h	Assistente de Laboratório
Denisson de Oliveira Almeida	Técnico em Eletromecânica	40h	Assistente de Laboratório
Valdemir Quirino Santos	Tecnólogo em Petróleo e Gás	40h	Técnico em Laboratório



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Anexo I – Ementas

1º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Cálculo I	Carga Horária	90 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

Funções de uma variável real, Limites e continuidade, Derivadas, Regras de diferenciação, Aplicações das derivadas, Integrais, Técnicas de Integração, Integral Definida, Aplicações da Integral Definida.

Bibliografia básica

LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo**. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

STEWART, James. **Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.

WEIR, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. **Cálculo [de] George B. Thomas [Jr.]**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.

Bibliografia complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 680 p. v. 1.

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2014.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Fundamentos de Química	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

Natureza da matéria e sua estrutura; átomo, moléculas e íons; Classificação periódica dos elementos; Descrever as ligações químicas a partir de diferentes teorias e relacioná-las as propriedades físicas e químicas dos compostos; Definir os princípios que regem uma reação química; Identificar os diferentes tipos de reações; Classificar as diferentes funções químicas dos compostos; Cálculos químicos. Atividades de laboratórios.

Bibliografia básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BROWN, Theodore L.; et al. **QUÍMICA: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

RUSSELL, John B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books. v.2/v.1, 2012/2013.

Bibliografia complementar

BRADY, James E.; HUSMISTON, Gerard E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. v. 1/v. 2, 2013/2014.

CHANG, Raymond. **Química geral: conceitos essenciais**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, Bookman, 2010.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2009. v. 1 e 2.

MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J. & STANITSKI, Conrad L. **Princípios de química**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Inglês Instrumental	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

Abordagem integrada dos níveis de compreensão de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Ensino da língua inglesa através de literaturas técnico-científicas interdisciplinares. Técnicas do inglês instrumental. Uso do dicionário. Interpretação de textos técnicos a partir do desenvolvimento de habilidades de leitura e do estudo de itens gramaticais sistematizados referentes à linguagem tecnológica específica.

Bibliografia básica

HUTCHINSON, T. & WATERS, A. *English for Specific Purposes*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura**. Texto Novo: São Paulo, 2002. v. 1 e 2.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

Bibliografia complementar

FÜRSTENAU, Eugênio. **Novo dicionário de termos técnicos**. 24. ed. São Paulo: Globo, 2005. v.1 e 2.

MURPHY, Raymond. *English Grammar in use – New Edition without Answers: Reference and Practice Book for Intermediate Students*. 3. ed. São Paulo: Cambridge do Brasil, 2005.

OLIVEIRA, Sara Rejane de F. **Estratégias de leitura para Inglês Instrumental**. Brasília: UnB, 1994.

OXFORD / **Dicionário para estudantes brasileiros**. Oxford University Press, 2005.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês Descomplicado**. 10. ed. Saraiva: São Paulo, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Introdução a Ciência da Computação	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

Conceitos Gerais: As partes de um computador. Sistema Binário. Algoritmos e programas. Linguagens de programação. Estilos de programação. Programação. Apresentação de uma linguagem de alto nível estruturada. Constantes. Variáveis e expressões. Comando de atribuição. Comandos de entrada e saída. Comandos de controle. Vetores e Matrizes. Registros. Arquivos. Funções. Procedimentos.

Bibliografia básica

DEITEL, H. M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia complementar

ALVES, Willian Pereira. **Lógica de Programação de Computadores**. São Paulo: Editora Érica, 2010.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal E C/C++ e Java**. Editora Longman do Brasil, 2007.

FORBELLONE, André Luiz. **Lógica de Programação com Pascal**. Editora Pearson. Prentice Hall Brasil, 2005.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. LAGES, Newton A. C. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1994.

CONCILIO, Ricardo; et al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. Cengage, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Introdução à Engenharia Civil	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

A Engenharia Civil Brasileira e a cadeia produtiva das construções civis. Modalidades da Engenharia Civil e seus campos de atuação. Conceitos da Gestão de Projetos, Gestão da Produção e Gestão do Pós-uso. A construção sustentável. Sistema normativo: ABNT/ISO. As normas de desempenho. O empreendimento de Engenharia e suas fases. Estudos de casos. Visitas de campo. Palestras de especialistas.

Bibliografia básica

AZEREDO, Hélio Alves de. **O Edifício até Sua Cobertura**. 2. ed. revisada. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

BAZZO, Walter e PEREIRA, Luiz T. V. **Introdução à Engenharia**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1990.

DYM, Clive; et al. **Introdução a Engenharia**. Bookman, 2010.

Bibliografia complementar

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Desempenho de edificações habitacionais** - Guia Orientativo para atendimento à norma ABNT NBR15757/2013. 2ª ed., Fortaleza: Gadioli Cipolla Comunicação. 2013. Disponível em http://www.cbic.org.br/arquivos/guia_livro/Guia_CBIC_Norma_Desempenho_2_edicao.pdf

GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: UTFPR, 2002.

FABRICIO, Heitor. **Manual do engenheiro civil**. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004.

KAWAMURA, L. K. **Engenheiro: Trabalho e ideologia**. São Paulo: Ática, 1979.

PIEDADE, Antônio Canha da. **Introdução ao Estudo da Construção de Edifícios** – tomo I. Folhas de Apoio à Disciplina de “Princípios da Construção de Edifícios” do Curso de Mestrado em Construção, IST, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Metodologia Científica	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

Método, Metodologia e Ciência: conceitos básicos. Textos Científicos: tipos, técnicas e procedimentos. Citação e Referência Bibliográfica: normas, formas e importância. Fichamento: Conceito, tipos e funções. Pesquisa Bibliográfica: técnicas e procedimentos básicos. Seminários: objetivo, técnicas e função. Relatório: conceito, estrutura, tipos e funções. Projeto de Pesquisa: conceito, estrutura e objetivos.

Bibliografia básica

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

Bibliografia complementar

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de projetos de pesquisa científica**. 2. ed., rev. atual. São Paulo: Avercamp, 2010.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013.

LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros**. São Paulo: Atlas, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Vetores e Geometria Analítica	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	1º

Ementa

Vetores no plano. Retas no plano. Cônicas. Mudança de coordenadas. Vetores no espaço. Retas e planos no espaço. Formas quadráticas. Equação geral do segundo grau. Quádricas.

Bibliografia básica

CAMARGO, Ivande; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. **Geometria analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.

Bibliografia complementar

ULIANELLI, José Roberto. **Cálculo vetorial e geometria analítica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

LIMA, Elon Lages. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

MELLO, Dorival A. de; WATANABE, Renate G. **Vetores e uma iniciação à geometria analítica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

VENTURI, Jacir J. **Álgebra Vetorial e Geometria Analítica**. 9. ed. Editora Autores Paranaenses, 2009.

VENTURI, Jacir J. **Cônicas e Quádricas**. 5. ed. Editora Autores Paranaenses, 2003.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Probabilidade e Estatística	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Cálculo I	Período Letivo	2º

Ementa

Conceitos Básicos da estatística descritiva. Gráficos das séries estatísticas. Distribuição de frequências. Tabulação. Medidas de Tendência central. Medidas Separatrizes. Medidas de Dispersão. Medidas de Assimetria e Curtose. Probabilidades. Distribuições de probabilidades. Inferência estatística. Estimação. Correlação e Regressão linear.

Bibliografia básica

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística Aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**. São Paulo: Pearson Makron Books. 1999. v.1 e 2.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

Bibliografia complementar

MONTGOMERY, Douglas C. e RUNGER, George C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 4. ed. LTC, 2009.

BRAULE, Ricardo. **Estatística aplicada com Excel**: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MUROLO, Afrânio C.; et al. **Estatística para os cursos de economia, administração, ciências contábeis**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2010. v. 1 e 2.

MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. **Princípios de estatística**: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **Estatística e probabilidade**: teoria, exercícios resolvidos e exercícios propostos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Cálculo Numérico	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Cálculo I e Introdução à Ciência da Computação	Período Letivo	2º

Ementa

Erros e Aritmética de Ponto Flutuante, Zeros de Funções, Sistemas Lineares, Interpolação, Integração Numérica, Método dos Mínimos Quadrados.

Bibliografia básica

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA Luiz Henry Monken. **Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

Bibliografia complementar

BARROSO, L. C.; et. al. **Cálculo Numérico (com aplicações)** - 2. ed. São Paulo: Harbra, 1998.

BURIAN, R.; LIMA, A. C. **Fundamentos de Informática - Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CUNHA, C. **Métodos Numéricos para as Engenharias e Ciências Aplicadas**. Campinas: UNICAMP, 1993.

PUGA, L. Z; TARCIA, J. H. M.; PAZ, A. P. **Cálculo Numérico**. Editora LTCE, 2009.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Práticos**. São Paulo: Pearson, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Ferramenta Computacional	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	2º

Ementa

Desenho bidimensional dos objetos auxiliado por computador. Conceito, normatização e classificação dos desenhos geométricos, técnicos e projetivos, visando a interpretação e representação do objeto se decomposto em peças gráficas (plantas, cortes, fachadas e perspectivas).

Bibliografia básica

BALDAM, Roquemar, COSTA, Lourenço. **AutoCAD2012 – Utilizando Totalmente**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

SILVEIRA, Samuel Joãoda. **AprendendoAutoCAD2011 – Simples e Rápido**. Florianópolis: Visual Books, 2011.

VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. **Desenho Técnico Sem Prancheta com Auto CAD 2008**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

Bibliografia complementar

LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. **Estudo dirigido de Auto CAD2012**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2013.

WIRTH, Almir. **AutoCad 2011**: para iniciantes e intermediários. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

BUGAY, Edson Luiz. **AutoCad 2008**. Visual Books, 2007.

LEAKE, James M. BORGERSON, Jacob. **Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

LIMA JUNIOR, Almir Wirth. **AutoCAD 2011**. Alta Books, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Expressão Gráfica	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	2º

Ementa

Conceito, normatização e classificação do desenho técnico e instrumentos. Cotas e escalas. Técnicas fundamentais do traçado a mão livre. Noções básicas de geometria descritiva; representação para perspectivas axiométricas, isométricas, e por vistas ortográficas. Aplicações das projeções nos desenhos de arquitetura.

Bibliografia básica

BUENO, Claudia Pimentel; PAPA ZOGLU, Rosarita Steil. **Desenho técnico para Engenheiros**. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2013.

MONTENEGRO, Gildo A. **Geometria descritiva**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

PUTNOKI, José Carlos. **Elementos de geometria e desenho geométrico**: volume especial para o vestibulando. São Paulo: Scipione, 1989.

Bibliografia complementar

CHING, Francis D. K. **Técnicas de Construção Ilustradas**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2010.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. São Paulo: Hemus, 2004.

KUBBA, Sam A. A. **Desenho Técnico para Construção**. São Paulo: Bookman, 2015.

PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. **Noções de Geometria descritiva I**. São Paulo: Nobel, 2014.

CRUZ, Michele David; MORIOKA, Carlos Alberto. **Desenho Técnico - Medidas e Representação Gráfica**. São Paulo: Editora Érica, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Pesquisa Operacional	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Cálculo I	Período Letivo	2º

Ementa

Abordagem sistêmica de problemas. Estudo da metodologia da análise e tomada de decisão. Otimização de soluções através de programação linear; Técnicas de modelagem; Soluções computacionais; Análise da sensibilidade. Ferramentas computacionais específicas.

Bibliografia básica

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à pesquisa operacional**: métodos e modelos para análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.

COLIN, Emerson Carlos. **Pesquisa operacional**: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional**: na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

Bibliografia complementar

BELFIORE, Patrícia; FÁVERO, Luiz Paulo. **Pesquisa operacional**: para os cursos de administração, contabilidade e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CAIXETA-FILHO, José Vicente. **Pesquisa operacional**: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

LOESCH, Cláudio; HEIN, Nelson. **Pesquisa operacional**: fundamentos e modelos. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. **Pesquisa operacional e análise de investimentos**: suas aplicações na indústria e nos serviços com utilização do software Lindo. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

CORRAR, Luiz J. THEÓPHILO Carlos Renato. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração**: contabilometria. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Física I	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Cálculo I e Vetores e Geometria Analítica	Período Letivo	2º

Ementa

Medidas Físicas. Elementos de Cálculo Vetorial. Definições Básicas de Cinemática. Leis de Newton e Suas Aplicações. Trabalho e Energia. Leis de Conservação. Estática do Ponto Material e do Corpo Rígido. Sistemas de Partículas. Colisões. Rotação. Rolamento, Torque e Momento Angular.

Bibliografia básica

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. **Física: um curso universitário: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: mecânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

NUSSENZVEIG, Herch Moyses. **Curso de física básica: mecânica**. 4. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2009.

Bibliografia complementar

KELLER, F. J.; GETTYS, E. E.; STOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2013. v. 1.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. **Mecânica Hidrodinâmica**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de Física. Mecânica Clássica**. São Paulo: Thomson, 2003. v. 1.

TIPLER, P. A. MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1.

FINN, EDWARD J. ALONSO, MARCELO. **Física**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012. v. único.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Física Experimental I	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	Cálculo I e Vetores e Geometria Analítica	Período Letivo	2º

Ementa

Teoria dos erros. Construção e interpretação de gráficos. Incertezas experimentais. Instrumentos de medidas. Experimentos variados relacionados ao estudo dos movimentos. Leis de Newton. Conservação da Energia e Conservação do Momento Linear.

Bibliografia básica

EMETERIO, D.; ALVES, M. R. **Práticas de Física para engenharia**. 1. ed. Campinas: Átomo, 2008.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: Mecânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

Bibliografia complementar

JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. **GuiadelaboratóriodeFísicaGeral1**. Londrina: Editora da UEL, 2009. v. 1.

SILVA, W. P, SILVA, C. M. D. P. S.; NASCIMENTO, M. S. **Tratamento de Dados Experimentais**. João Pessoa: Editora Universitária, 1995.

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

ALBUQUERQUE, W. *et al.*: **Manual de Laboratório de Física**. São Paulo. McGraw-Hill, 1980.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. **Mecânica – Hidrodinâmica**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Cálculo II	Carga Horária	90 horas
Pré-requisitos	Cálculo I e Vetores e Geometria Analítica	Período Letivo	2º

Ementa

Sequências Infinitas, Séries, Funções Vetoriais, Funções de Várias Variáveis, Derivadas Parciais.

Bibliografia básica

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra. 1994. v.1 e 2.

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1 e 2.

HUGHES-HALLETT, Deborah. **CÁLCULO: a uma e a várias variáveis**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTR, 2011. v. 1.

Bibliografia complementar

ÁVILA, G. **Cálculo das Funções de uma Variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013. v.1 e 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2014. v.1, 2 e 4.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 2.

LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. v. 1 e 2.

WEIR, Maurice D.; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R. **Cálculo: George B. Thomas Jr.** São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. v.1 e 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

3º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Física II	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Física I e Cálculo II	Período Letivo	3º

Ementa

Campo gravitacional. Mecânica dos fluidos. Oscilação e Ondas. Temperatura, Calor e a Primeira Lei da termodinâmica. Propagação do calor. Teoria cinética dos gases. A Segunda Lei da Termodinâmica. Máquinas térmicas.

Bibliografia básica

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física**: um curso universitário. Campos e ondas. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. v. 2.

NUSSENZVEIG, Herch Moyses. **Curso de física básica**: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Fundamentos de Física**: Mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.

Bibliografia complementar

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 3**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. **Mecânica**: Hidrodinâmica. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de Física–Mecânica Clássica**. São Paulo: Thomson, 2003. v. 2.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**: eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física**: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014. v. 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Física Experimental II	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	Física I e Física Experimental I	Período Letivo	3º

Ementa

Teoria dos erros. Construção e interpretação de gráficos. Incertezas experimentais. Instrumentos de medidas. Experimentos variados relacionados ao estudo da Mecânica dos Fluidos. Condução do Calor. Dilatação Térmica. Termodinâmica. Oscilações e Ondas.

Bibliografia básica

ALONSO, M. & FINN, E. J. **Física: um curso universitário. Campo e Ondas.** São Paulo: Edgard Blucher, 2005. v. 2.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2.

JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. **Guia de laboratório de Física Geral1.** Londrina: Editora da UEL, 2009. v. 1.

Bibliografia complementar

EMETERIO, D.; ALVES, M. R. **Práticas de Física para engenharia.** Campinas: Átomo, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica. Eletromagnetismo.** São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da matéria.** Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 2.

VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da teoria de erros.** 2. ed., rev., ampl. São Paulo: Blucher, 2013.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física: mecânica.** 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Cálculo III	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Cálculo II	Período Letivo	3º

Ementa

Integrais Múltiplas: Dupla e Tripla; Aplicação de Integrais Múltiplas; Cálculo Vetorial: Integral de Linha, Teorema de Green; Teorema de Stokes, Teorema da Divergência.

Bibliografia básica

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, vol. 1 e 2 - 3ª ed. São Paulo: HABRA, 1994.

STEWART, J. **Cálculo**. - 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1 e 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v.1 e 2.

Bibliografia complementar

ANTON, H. A. et al. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.1 e 2.

ÁVILA, G. **Cálculo das Funções de uma Variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v.1 e 2.

FLEMMING, D. M. GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

LARSON, R. HOSTETLER, R. P. EDWARDS, B. H. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. v.1 e 2.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Pearson – Addison Wesley, 2009. v.1 e 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Equações Diferenciais Ordinárias	Carga Horária	90 horas
Pré-requisitos	Cálculo II	Período Letivo	3º

Ementa

Equações Diferenciais de Primeira Ordem; Equações Lineares de Segunda Ordem; Equações Lineares de Ordem Superior; Transformada de Laplace; Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem; Modelagem de Problemas.

Bibliografia básica

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2014.

DIACU, Florin. **Introdução a equações diferenciais: teoria e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 1.

Bibliografia complementar

BRANNAN, James R.; BOYCE, William E. **Equações diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

SIMMONS, George F. **Equações diferenciais: teoria, técnica e prática**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

AIRES Jr, F. **Equações Diferenciais**. Editora Mc Graw-Hill do Brasil Ltda., Coleção Schaum, 1963.

EDWARDS Jr, C. H., PENNEY, D. E. **Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno**. Prentice-Hall do Brasil.

BRONSON, Richard. **Moderna introdução às equações diferenciais**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Geologia para Engenharia	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	3º

Ementa

Evolução histórica e áreas de atuação da geologia de engenharia; Fundamentos de geologia, rochas e minerais; Classificação e caracterização de solos e maciços rochosos; Recursos hídricos subterrâneos; Métodos de investigação e utilização de solos e rochas como materiais de construção; Aplicações em obras e gestão ambiental.

Bibliografia básica

MACIEL FILHO, Carlos Leite; NUMMER, Andréa Valli. **Introdução à Geologia de Engenharia**. 4. ed. rev., ampl. Santa Maria: UFSM, 2011.

QUEIROZ, Rudney C. **Geologia e Geotecnia Básica para Engenharia Civil**. São Carlos: RiMa, 2009.

WICANDER, Reed; MONROE, James S. **Fundamentos de geologia**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia complementar

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 6. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. v. 1, 2, 3.

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

CHIOSSI, Nivaldo José. **Geologia aplicada à Engenharia**. 4. ed. São Paulo: Grêmio Politécnico, 1987.

LEINZ, Viktor. **Geologia Geral**. 8. ed., rev. e atual. São Paulo: Nacional, 1980.

SANTOS, Álvaro R. dos. **Geologia da Engenharia**. 3. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Isostática	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Cálculo II	Período Letivo	3º

Ementa

Revisão de Estática no plano e no espaço. Vínculos, apoios e ligações. Reações de apoios. Estaticidade e Estabilidade de modelos planos. Esforços solicitantes internos. Vigas Isostáticas. Vigas Gerber. Vigas Inclínadas. Traçado de Diagramas de EIS. Pórticos ou Quadros Isostáticos planos. Treliças Isostáticas Planas. Estruturas isostáticas no espaço. Propriedades Geométricas.

Bibliografia básica

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira De. **Estruturas Isostáticas**. Oficina de Textos, 2013.

BEER, Ferdinand P. & JOHNSTON JR, E. Russell. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**, 5. ed. Revisada. São Paulo: Makron Books (Grupo Pearson), 2009.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

Bibliografia complementar

HIBBELER, R. C. Tradutor: Everi Antonio Carrara e Joaquim Pinheiro Nunes Da Silva. **Estática: Mecânica Para Engenharia**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2013.

KRIPKA, Moacir. **Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estruturas isostáticas**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional**. São Paulo: Zigurate, 2005.

VIERO, Edison Humberto. **Isostática: passo a passo**. 2. ed. Caxias do Sul: EducS, 2008.

SÜSSEKIND, José Carlos. **Curso de Análise Estrutural**. Rio de Janeiro: Científica, 1983. v. 1.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Topografia	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Expressão Gráfica	Período Letivo	3º

Ementa

Conceitos Fundamentais, Planimetria, Métodos de Levantamentos Topográficos, Norte magnético e verdadeiro, Medição Direta das Distâncias, Medida indireta das distâncias, Planta pelo Método das Coordenadas, Altimetria ou Hipsometria, Divisão de área, Noções de Geodésia, Sistema GPS, Aplicação da Topografia na construção Civil, Coordenadas planas retangulares no Sistema UTM.

Bibliografia básica

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. 3. ed. Edgard Blucher, 1975.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. 5. ed. Edgard Blucher, 1995. v. 1.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. 2. ed. Edgard Blucher, 1997. v. 2.

GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João Sousa. **Topografia: conceitos e aplicações**. 3. ed. atual. e aument. Lisboa: Lidel, 2012.

Bibliografia complementar

CASACA, João M. **Topografia Geral**. 4. ed. LTC, 2007.

DECRETO Nº 89817, de 20 de junho de 1984. Estabelece as instruções reguladoras das normas técnicas da cartografia nacional. 1984.

DECRETO-LEI Nº 243, de 28 de fevereiro de 1967. **Diretrizes de Bases da Cartografia Brasileira**, 1967.

MELO, Santiago. **Curso de Estradas**. Escola de Minas de Ouro Preto, 1970.

MONTEIRO FILHO, Jerônimo. **Construção das Estradas: Infraestrutura**. Scientifica, 1945.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Desenho Arquitetônico	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Expressão Gráfica e Ferramenta Computacional	Período Letivo	3º

Ementa

Interpretação dos elementos do projeto; Dimensionamento elementos do projeto; Desenhos informatizado de Planta Baixa, Corte Longitudinal, Corte Transversal; Interpretação dos elementos do Código de Obras. Estudo de Insolação e setorização; Estudo de Telhado e Desenho de cobertura; Detalhes de madeiramento em telhado; Planta de Localização e Planta de situação (Teoria e cálculos); Fachada.

Bibliografia básica

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MONTENEGRO, Gildo Aparecido. **Desenho Arquitetônico**. 4. ed. São Paulo: Edgar Blücher Ltda. 2003.

NEUFERT, Ernest & NEUFERT, Peter. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 17. ed. São Paulo: Gustavo Gili GG, 2004.

Bibliografia complementar

CHING, Francis D. K. **Dicionário visual de arquitetura**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DAGOSTINO, Frank R. **Desenho Arquitetônico Contemporâneo**. Hemus, 2004.

MARCELO, Virginia Celia Costa *et al.* **Desenho Arquitetônico Básico**. Pini, 2010.

PRONK, Emile. **Dimensionamento em Arquitetura**. 5. ed. João Pessoa: Editora da UFPB, 1998.

YEE, Rendow. **Desenho arquitetônico: um compêndio visual de tipos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Física III	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Física II e Equações Diferenciais Ordinárias	Período Letivo	4º

Ementa

Carga elétrica. O campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente e resistência. Força eletromotriz e circuitos elétricos. O campo magnético. Lei de Ampère. Lei da Indução de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Oscilações eletromagnéticas. Correntes alternadas. Equações de Maxwell.

Bibliografia básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 3.

NUSSENZVEIG, Herch Moyses. **Curso de física básica: eletromagnetismo**. 4. ed., rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. v. 3.

SEARS, Francis; et al. **Física III - Eletromagnetismo**. 12. ed. 2008. São Paulo: Editora Addison Wesley -Br. v. 3.

Bibliografia complementar

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B.; SAND, Matthew. **Lições de Física**. Artmed, 2008. 4 v.

KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. **Física**. Makron, 1999. v. 2.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. **Mecânica: Hidrodinâmica**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.

SERWAY, Raymond A. JEWETT JR., JOHN W. **Física para cientistas e Engenheiros**. Cengage, 2011. v. 3.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria**, v. 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Física Experimental III	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	Física II e Física Experimental II	Período Letivo	4º

Ementa

Teoria dos erros. Construção e interpretação de gráficos. Incertezas experimentais. Instrumentos de medidas elétricas. Experimentos variados relacionados ao estudo da eletricidade e magnetismo. Estudo de Fenômenos Eletrostáticos. Leis de Ohm. Circuito RC. Ponte de Wheatstone.

Bibliografia básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: Eletromagnetismo**, v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

JURAITIS, Klemensas Rimgaudas. **Guia de laboratório: física geral 1: mecânica da partícula**. Londrina: Eduel, 2009. v. 1.

VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed., rev., ampl. São Paulo: Blucher, 2013.

Bibliografia complementar

EMETERIO, Dirceu; ALVES, Mauro Rodrigues. **Práticas de física para engenharias**. Campinas: Átomo, 2008.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 3.

ALBUQUERQUE, W. et al.: **Manual de Laboratório de Física**. São Paulo. McGraw-Hill, 1980.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**, v.3 Eletromagnetismo. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. .

SILVA, W. P.; SILVA, C. M. D. P. S.; NASCIMENTO, M. S. **Tratamento de Dados Experimentais**. João Pessoa: Editora Universitária, 1995.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Humanidades e Cidadania	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	4º

Ementa

Conceitos de humanidades, ciências sociais e cidadania para fomentar a visão crítica das questões humanísticas enfatizando as questões sociais, culturais, políticas, econômicas e ambientais envolvidas na ação profissional, inclusive as relações étnico-raciais, além da história e cultura afro-brasileiro e africana.

Bibliografia básica

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

PINSKY, JAIME, PINSKY, CARLA BASSANEZI. **História da Cidadania**. 5. ed. Contexto, 2010.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**: Unesp, 1991.

Bibliografia complementar

DAMATTA, Roberto. **Carnavais, Malandros e Heróis**: para uma sociologia do dilema brasileiro. 6. ed. Rio de Janeiro, 1997.

FREYRE, Gilberto. **Homens, engenharias e rumos sociais**. Prefácio de Edgard Costa Oliveira – São Paulo: É Realizações, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Política e mudanças climáticas**. Editora ZAHAR, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

PINSKY, Carla B.; PEDRO, Joana M. (Org.). **Nova história das mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Mecânica dos Solos I	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Geologia para Engenharia	Período Letivo	4º

Ementa

Conceituação, importância e aplicação à Engenharia Civil. O estado do solo: forma e tamanho das partículas. Estudo da Compacidade e Consistência. Investigações geotécnicas de campo e laboratório. Ensaio de laboratório. Tensões devidas ao peso próprio do solo e às cargas aplicadas na superfície.

Bibliografia básica

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**: Exercícios e Problemas Resolvidos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 1, 2, e 3.

CRAIG, Robert F. Craig. **Mecânica dos Solos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

Bibliografia complementar

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Princípios da Mecânica dos Solos e Fundações para a Construção Civil**. Rio de Janeiro: Blucher, 2015.

FERNANDES, Manuel de Matos. **Mecânica Dos Solos - Introdução À Engenharia Geotécnica**, vol. 2. São Paulo: Oficina de textos, 2014.

FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. **Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas**: aplicações na estabilidade de taludes. 2. ed., rev. e ampl. Curitiba: UFPR, 2011.

HACHICH, Waldemar. **Fundações**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009.

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Materiais de Construção I	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Fundamentos de Química	Período Letivo	4º

Ementa

Introdução a ciência e engenharia dos materiais. Princípios da normatização. Os materiais e suas propriedades. Materiais Cerâmicos. Polímeros. Tintas e Vernizes. Madeira. Vidros. Metais. Pedras Naturais. Ensaio de laboratório.

Bibliografia básica

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção**. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

BAUER, Luis Alfredo Falcão. **Materiais de construção: novos materiais para Construção Civil**. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v. 1.

ISAIA, Geraldo Cechella (org.). **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. São Paulo: IBRACON, 2007. 2v.

Bibliografia complementar

ADDIS, Bill. **Reuso de materiais e elementos de construção**. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

CALLISTER JR., William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

FREIRE, Wesley Jorge. **Tecnologia e materiais alternativos de construção**. São Paulo: Unicamp, 2003.

SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

VAN VLANCK, Lawrence Hall. **Princípios de ciências dos materiais**. São Paulo: Blucher, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Resistência dos Materiais I	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Isostática e Equações Diferenciais Ordinárias	Período Letivo	4º

Ementa

Conceitos preliminares sobre o estudo das tensões; Tensão e Deformação com carregamento axial; Tensões e Deformações para Cisalhamento, Flexão Pura, Flexão Simples, Flexão Oblíqua, Flexão Composta e Torção. Propriedades mecânicas dos materiais.

Bibliografia básica

BEER, Ferdinand P. DEWOLF, JOHN T.; JOHNSTON, E.; JR, Russell. **Resistência dos Materiais**, 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2013.

BEER, JOHNSTON, DEWOLF, MAZUREK. **Mecânica dos Materiais**, 7. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2015.

HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos Materiais**, 12. ed. Pearson, 2012.

Bibliografia complementar

MARGARIDO, Aluizio Fontana. **Fundamentos de estruturas**: um programa para arquitetos e engenheiros que se iniciam no estudo das estruturas. 4. ed. São Paulo: Zigurate, 2009.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19. ed. Erica, 2013.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos Materiais**: Para Entender e Gostar. Edgard Blucher, 2012.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

5º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Eletricidade	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	5º

Ementa

Noções de eletrostática. Conceitos básicos de eletricidade. Circuito elétrico. Circuitos em corrente contínua. Resistores. Magnetismo e Eletromagnetismo. Circuitos em corrente alternada. Tensão e corrente senoidais. Potência e fator de potência. Noções de Eletrônica Analógica e Digital. Conversão de Energia. Conceitos básicos de sistemas polifásicos.

Bibliografia básica

ALEXANDER, Charles K. & SADIKU, Matthew. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. 5. ed. McGraw Hill – Artmed, 2013.

GUSSOW, Milton. Tradut.; NASCIMENTO, José Lucimar do. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Bookman Companhia, 2009.

SILVAFILHO, Matheus Teodoro da. **Fundamentos de eletricidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Bibliografia complementar

ASSIS, André Koch Torres. **Os fundamentos experimentais e históricos da eletricidade**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos**: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 8. ed. São Paulo: Érica, 2008.

ROBBINS, Allan H. & MILLER, Wilhelm C. **Análise De Circuitos**: Teoria e Prática. Cengage, 2009. v. 1 e 2.

SAY, M. G. **Eletricidade geral**: fundamentos. São Paulo: Hemus, 2004.

VALKENBURGH, Van; NOOGER & NEVILLE. **Eletricidade Básica**. Imperial Novomilênio. 1992. v. 1, 2 e 3.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Mecânica dos Fluidos	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Física I e Cálculo II	Período Letivo	5º

Ementa

Conceitos Básicos; Estática dos Fluidos; Dinâmica dos Fluidos.

Bibliografia básica

BISTAFA, Sylvio R. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos Fluidos**. 2. ed. Ver. São Paulo: Pearson, 2012.

FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J. e MCDONALD, Alan T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia complementar

CENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. **Mecânica dos Fluidos**. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2011

SCHIOZER, D. **Mecânica dos Fluidos**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SHAMES I. H. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1973.

SISSOM, L. E. e PITTS, D. R. **Fenômenos de Transporte**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

WHITE, F. M. **Mecânica dos Fluidos e Hidráulica**: Coleção Schaum, Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1994.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Estradas	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Topografia	Período Letivo	5º

Ementa

Estudos Preliminares. Estudos de Tráfego. Níveis de Serviço. Tipos de Tráfego. Mobilidade e Acessibilidade no trânsito. Alternativas de Transportes. Veículos representativos. Características do Tráfego. Volume. Densidade. Estudos de Capacidade de Tráfego. Estatísticas. Estudos Topográficos. Levantamento e Estaqueamento da Poligonal. Locação. Projeto Geométrico. Classificação das Estradas. Pontes e passarelas. Características Técnicas Cicloviárias. Noções Gerais de Ferrovias. Tipos de pavimentos. Subleito. Leito. Sub-base. Base. Pavimento. Seção transversal. Acostamento. Faixa de Domínio. Ocupação. Canteiro. Gabaritos. Drenagem. Obras de Proteções. Conceito de Sinalização de Tráfego. Redutores de velocidade. Controle eletrônico de velocidade. Materiais e Especificações.

Bibliografia básica

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João Sousa. **Topografia: conceitos e aplicações**. 3. ed., atual e aument. Lisboa: Lidel, 2012.

SHU, Han Lee. **Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias**. 3. ed. Santa Catarina: UFSC, 2008.

Bibliografia complementar

SENÇO, Wlastemiler de. **Manual de Técnicas de Projetos Rodoviários**. São Paulo: PINI, 2008.

SENÇO, Wlastemiler de. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2008. v. 1.

COSTA, Pedro S. da; FIGUEIREDO, Wellington C. **ESTRADAS Estudos e Projetos**. 3. ed. Salvador: Editora da UFBA, 2007.

FERRAZ, Antonio Clovis Pinto; TORRES, Isaac Guilherme Espinoza. **Transporte Público Urbano**. 2. ed. São Paulo: Rima, 2004.

PORTUGAL, L. da S.; Goldner L. G. **Estudo de Polos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transportes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Mecânica dos Solos II	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Mecânica dos Solos I	Período Letivo	5º

Ementa

Permeabilidade dos solos, percolação e rede de fluxo; Capilaridade; Compactação dos solos; Índice de Suporte Califórnia; Compressibilidade e adensamento dos solos; Resistência ao cisalhamento; Empuxos de terra; Ensaio de laboratório.

Bibliografia básica

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. 6.. ed. São Paulo: LTC, 2011. v. 1 e 2.

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. 4. ed. São Paulo: LTC, 1987. v. 3.

CRAIG, Robert F. Craig: **Mecânica dos Solos**. 7. ed., 2013. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

Bibliografia complementar

CARVALHO, João Batista Queiroz de. **Fundamentos de mecânica dos solos**. Campina Grande: Marconi, 1997.

FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas**: aplicações na estabilidade de taludes. 2. ed., rev. e ampl. Curitiba: UFPR, 2011.

GERSCOVICH, Denise M. S. **Estabilidade de taludes**. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

VARGAS, M. **Introdução à Mecânica dos Solos**, Editora McGraw Hill do Brasil, p. 510. 1978.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Materiais de Construção II	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Materiais de Construção I e Resistência dos Materiais I	Período Letivo	5º

Ementa

Agregados. Aglomerantes. Argamassas. Concretos. Ensaio de laboratório.

Bibliografia básica

BAUER, Luis Alfredo Falcão (Coord.). **Materiais de Construção: Novos Materiais para Construção Civil**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v. 1.

BAUER, Luis Alfredo Falcão (Coord.). **Materiais de Construção: Novos Materiais para Construção Civil**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2.

NEVILLE, A. M. BROOKS, J. J. **Tecnologia do Concreto**. 2. ed. Editora Bookman. 2013

NEVILLE, A. M.; **Propriedades do concreto**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2016.

Bibliografia complementar

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção**. São Paulo: Oficina de textos, 2010. v. 2.

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2013.

GOMES, Paulo César Correia; BARROS, Alexandre Rodrigues de. **Métodos de dosagem de concreto auto adensável**. São Paulo: Pini, 2009.

RECENA, Fernando Antonio Piazza. **Conhecendo Argamassa**. 2. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2011.

ROSSIGNOLO, João Adriano. **Concreto leve estrutural: produção, propriedades, microestrutura e aplicações**. São Paulo: Pini, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Hiperestática	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Resistência dos Materiais I	Período Letivo	5º

Ementa

Princípio dos Trabalhos Virtuais: aplicações no cálculo de deslocamento em viga, pórtico, arco, treliça e grelha; recalque de apoio, variação de temperatura e apoios elásticos. Análise de estruturas hiperestáticas; Método das forças: Aplicações; Método dos deslocamentos: Aplicações; Introdução à análise automática de Estruturas.

Bibliografia básica

LEET, Kenneth M.; UANG, Chia-Ming; GILBERT, Anne M. **Fundamentos da análise estrutural**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

MARTHA, Luiz Fernando. **Análise de Estruturas**. Elsevier, 2010.

SORIANO, Humberto Lima & LIMA, Sílvio de Souza. **Análise de Estruturas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. V. 1.

Bibliografia complementar

ALMEIDA, Maria Cascão F. de. **Estruturas Isostáticas**. Oficina de Textos, 2009.

ANDRÉ, J. C., Mazzilli, C. E. N., Bucalern, M. L., Cifú, S. **Lições em Mecânica das Estruturas**-trabalhos virtuais e energia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

KRIPKA, Moacir. **Análise Estrutural para Engenharia Civil e Arquitetura: Estruturas Isostáticas**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2011.

SORIANO, Humberto Lima. & LIMA, Sílvio de Souza. **Análise de Estruturas: Formulação Matricial e Implementação Computacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das estruturas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Resistência dos Materiais II	Carga Horária	75horas
Pré-requisitos	Resistência dos Materiais I	Período Letivo	5º

Ementa

Estado de tensão causado por cargas combinadas; Análise das Tensões e Deformações; Círculo de Mohr – Análise para tensão e deformação; Projeto de vigas e eixos; Deflexão em vigas e eixos; Métodos de energia. Flambagem de colunas.

Bibliografia básica

BEER, Ferdinand P. DEWOLF, JOHN T.; JOHNSTON, E.; JR, Russell. **Resistência dos Materiais**, 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2013.

BEER, JOHNSTON, DEWOLF, MAZUREK. **Mecânica dos Materiais**, 7. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2015.

HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos Materiais**, 12. ed. Pearson, 2012.

Bibliografia complementar

MARGARIDO, Aluizio Fontana. **Fundamentos de estruturas**: um programa para arquitetos e engenheiros que se iniciam no estudo das estruturas. 4. ed. São Paulo: Zigate, 2009.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19. ed. Erica, 2013.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigate, 2005.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos Materiais**: Para Entender e Gostar. Edgard Blucher, 2012.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Engenharia Econômica	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Cálculo II e Pesquisa Operacional	Período Letivo	5º

Ementa

Conceitos econômicos: riqueza, valor, agentes econômicos, produto do ponto de vista econômico, produtividade, demanda, oferta e mercado. Teoria da produção e dos custos. Multiplicador de renda e impactos sociais e econômicos. Importância da cadeia da construção civil na economia, particularmente na economia sergipana. Principais básicos de Engenharia Econômica: juros simples e juros compostos, taxa nominal e taxa efetiva, fluxo de caixa, relações de equivalência, noção de valor do dinheiro no tempo. Análise de alternativas sob condições de risco e incerteza. Utilização de simulação na Engenharia Econômica.

Bibliografia básica

GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pini, 2005.

HIRSCHFELD, Henrique. **Engenharia Econômica e Análise de Custos**: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimento e administradores. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MORAES, Edmilson Alves de & ERLICH, Pierre Jacques. **Engenharia Econômica**: Avaliação e seleção de Projetos de Investimentos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia complementar

BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony. **Engenharia Econômica**. 6. ed. McGraw Hill Artmed, 2008.

NASCIMENTO, Sebastiao Vieira do (Seba). **Engenharia Econômica**: técnica de avaliação e seleção de projetos de investimentos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

NEWMAN, Donald G; LAVELLE, Jerome P. **Fundamentos de engenharia econômica**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Engenharia Econômica**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

6º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Hidráulica	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Mecânica dos Fluidos	Período Letivo	6º

Ementa

Hidráulica – Definição e Subdivisões; Fundamentos da Hidrostática e Hidrodinâmica; Escoamento em Condutos Forçados; Escoamento em Condutos Livres; Hidrometria.

Bibliografia básica

BAPTISTA, Márcio; LARA, Márcia. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 3ª ed. UFMG, 2010.

GRIBBIN, John E. **Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PORTO, R. M., **Hidráulica Básica**. 3. ed. São Carlos: EESC-USP, 2004.

Bibliografia complementar

AZEVEDONETO, José M. de. **Manual de Hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

HOUGHTALEN, R. J; WWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. **Engenharia Hidráulica**. 4ª ed. Pearson, 2013.

NEVES, E. T. **Curso de Hidráulica**. 5. ed. Porto Alegre: Globo, 1989.

SALGADO, Júlio. **Instalação Hidráulica Residencial: A Prática do Dia a Dia**. Erica, 2010.

WHITE, F. M, **Mecânica dos Fluidos e Hidráulica**. Coleção Schaum, São Paulo: McGraw-Hill, 1994.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Hidrologia	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Mecânica dos Fluidos	Período Letivo	6º

Ementa

Ciclo hidrológico; Estudo das bacias hidrográficas; Características físicas de uma bacia hidrográfica; Estudo do fenômeno de precipitação; Estudo do fenômeno de infiltração; Determinação da taxa de infiltração de um solo; Estudo do fenômeno de evaporação; Escoamento superficial; Água subterrânea.

Bibliografia básica

GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. **Hidrologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

GRIBBIN, John E. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. São Paulo: Cengage, 2012.

TUCCI, Carlos, E. M. **Hidrologia: Ciência e Aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

Bibliografia complementar

ANTAS, Luiz Mendes. **Glossário Hidrológico Internacional**. Traço, 2007.

TOMAZ, PLÍNIO. **Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais**: piscinas, galerias, bueiros, canais. Métodos SCS, Denver, Santa Bárbara Racional, TR-55. São Paulo: Navegar, 2002.

GRIDI-PAPP, Imre Lajos. **A vida brota das águas subterrâneas**: uma vista radiestésica. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1. ed., 1998.

DORNELLES, Fernando; COLLISCHONN, Walter. **Hidrologia para Engenharia e Ciências Ambientais**. São Paulo: ABRH, 2013.

HOLTZ, Antonio Carlos Tatit; et al. **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Fundações I	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Mecânica dos Solos II	Período Letivo	6º

Ementa

Introdução. Tipos de fundações superficiais. Capacidade de Carga de Fundações Diretas. Dimensionamento de Fundações Diretas. Dimensionamento Estrutural. Recalques de Fundações Superficiais. Rebaixamento do Nível D'água. Projeto de Fundações.

Bibliografia básica

ALONSO, Urbano Rodrigues. **Exercícios de Fundações**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 2011.

HACHICH, Waldemar. **Fundações: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2003.

REBELLO, Yopanan. **Fundações: Guia Prático de Projetos, Execução e Dimensionamento**. Zigurate, 2008.

Bibliografia complementar

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique. **Fundações diretas: projeto geotécnico**. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

LIMA, Maria José C. Porto A. de. **Prospecção Geotécnica do subsolo**. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

MILITITSKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo César; SCHNAID, Fernando. **Patologia das fundações**. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

ROGÈRIO, Paulo Ricardo Gomes. **Cálculos de Fundações**. São Paulo: Ciências Exatas, 1984.

SCHNAID, Fernando; ODEBRECHT, Edgar. **Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Instalações Elétricas Prediais	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Eletricidade e Desenho Arquitetônico	Período Letivo	6º

Ementa

Eletricidade Básica; Instrumentos de Medidas Elétricas; Ferramentas para Instalação Elétrica Predial; Fiação; Instalação de Componentes Elétricos Prediais: Luminárias, Tomadas, Componentes de Manobra e/ou Proteção e Medidor de Energia Elétrica; Projeto de Instalações Elétricas Prediais.

Bibliografia básica

CAVALIN, Geraldo & CERVELIN, Severino. **Instalações Elétricas Prediais**: Conforme Norma 5410: 2004.21. ed. São Paulo: Érica, 2011.

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações Elétricas**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil. 2009.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais** (Coleção Estude e Use. Série Instalações Elétricas). 12. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia complementar

ANICETO, Larry Aparecido e CRUZ, Eduardo Cesar Alves. **Instalações Elétricas**. Erica, 2011.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2011.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15. ed. atual. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. **Instalações elétricas**: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. 5. ed. LTC, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Concreto Armado I	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Materiais de Construção II, Hiperestática e Resistência dos Materiais II	Período Letivo	6º

Ementa

Fundamentos do concreto armado e materiais para concreto armado; Fundamentos de segurança nas estruturas de concreto armado; Durabilidade nas estruturas de concreto; Dimensionamento e detalhamento de seções retangulares na flexão simples; Vigas com seção em T; Cisalhamento em vigas; Verificação dos estados limites de utilização. Dimensionamento, verificação e detalhamento de lajes Maciças; Cisalhamento em lajes maciças; Ancoragem emendas das barras da armadura de aço. Análise de Projetos Estruturais.

Bibliografia básica

ARAÚJO, José Milton de. **Curso de Concreto Armado**. 4. ed. Rio Grande: Dunas. 2014. v. 1 e 2.

CARVALHO, Roberto Chust; Filho & FIGUEIREDO, Jasson Rodrigues de. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**: segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Técnica de Armar as Estruturas de Concreto**. 2. Ed. São Paulo: Pini, 2013.

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR-6118. Projeto de Estruturas de Concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI. OSVALDEMAR. **Concreto Armado, Eu Te Amo**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2012. v. 1.

BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI. OSVALDEMAR. **Concreto Armado, Eu Te Amo**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. v. 2.

GUERRIN, A.; LAVAUR, Roger C. **Tratado de concreto armado**: as fundações. São Paulo: Hemus, 2002. v. 2.

LEONHARDT, Fritz. **Construções de concreto**: concreto protendido. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 2, 3, 5 e 6.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ROCHA, Anderson Moreira da. **Concreto armado**. 17. ed. Rio de Janeiro: Estrutura. 1978. v, 3.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	6º

Ementa

Conceitos de acidentes do trabalho e de higiene ocupacional. Os riscos ambientais: categorias, agentes e elementos causadores bem como as consequências de acidentes e danos na saúde dos trabalhadores da construção civil. Análise de riscos. A gestão integrada da produção civil e a segurança do trabalho. As proteções coletivas e individuais dos trabalhadores nas obras civis. As normas regulamentadoras: NR-1; NR-2; NR-3; NR-4; NR-5; NR-6; NR-7; NR-9; NR-10; NR-15 e NR-18. Os programas: PCMAT, PCMSO, PPRA e Proteção contra choques elétricos. Estudos dos agentes físicos: ruído, vibrações, umidade, calor/frio, pressões anormais e radiações; Estudos dos agentes químicos: poeiras, gases e vapores e substâncias nocivas; os equipamentos de proteção respiratória; Os riscos biológicos e ergonômicos na construção civil. A insalubridade e a periculosidade. Os riscos de acidentes na construção civil tais como: de quedas de altura, de choques elétricos, de animais peçonhentos, de incêndios e explosões, Visitas à edifícios e Estudos de caso.

Bibliografia básica

BUSSACOS, Marco Antônio. **Estatística aplicada à saúde ocupacional**. São Paulo: Fundacentro/TEM, 1997.

EQUIPE ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho**. (Coleção de Manuais de Legislação Atlas) 80. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 7. Ed. São Paulo: LTR, 2016.

Bibliografia complementar

CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. **Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações**. 7. ed. São Paulo: Senac, 2015.

PACHECO Jr., Waldemar. **Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 1995.

SAMPAIO, José Carlos de Arruda. **PCMAT- Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção**. São Paulo: PINI, 1998.

SANTOS, Ubiratan de Paula. **Ruído: Riscos e Prevenção**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Engenharia do Produto	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Engenharia Econômica	Período Letivo	6º

Ementa

Conceituação do Produto; ciclo de vida do produto na construção civil; parâmetros de um produto; análise de produtos; criatividade projetual; modelos, métodos e metodologias de projeto e desenvolvimento de produto; técnicas de geração de ideias para o desenvolvimento de novos produtos; processo de desenvolvimento de produtos (PDP); gestão do processo de desenvolvimento de produtos (GPDP). Conceito de processo; racionalização de processos construtivos. Estudo de caso.

Bibliografia básica

AMARAL, Daniel Capaldo; TOLEDO, Jose Carlos de; SILVA, Sergio Luis da ALLIPRADINI, Dario Henrique; et al, **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2005.

BUARQUE, Cristovam. **Avaliação Econômica de Projetos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

PAHL, Gerhard; et al. **Projeto na Engenharia**: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos, Métodos e Aplicações. Tradução: Werner, H. A. SP: Edgard Blucher, 2011.

Bibliografia complementar

LEITE, Heymann A. R. **Gestão de Projeto do Produto**: a excelência da indústria automotiva. São Paulo: Atlas, 2007.

MORRIS, Richard de. **Fundamentos de design de produto**. Bookman Companhia, 2010.

ROMEIRO FILHO, Eduardo. **Projeto do Produto**. Campus, 2009.

ROTONDARO, Roberto Gilioli; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GOMES, Leonardo Augusto de Vasconcelos. **Projeto do produto e do processo**. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Edson. **Gestão da Qualidade no Desenvolvimento do Produto e do Processo**: Uma Referência para a Engenharia da Qualidade de Fornecedores. São Paulo: Ciência Moderna, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

7º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Sistema de Abastecimento de Água	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Hidráulica	Período Letivo	7º

Ementa

Sistemas de abastecimento de água (SAA). Estações elevatórias. Captação. Adução. Bombas centrífugas. Reservatório. Redes de distribuição. Canais. Projeto de SAA.

Bibliografia básica

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez Y; ITO, Acácio Eiji. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

CANHOLI, Aluísio Pardo. **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. São Paulo: Oficina de textos, 2005.

HELLER, LÉO; PÁDUA, VALTER LÚCIO. **Abastecimento de Água para Consumo Humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

Bibliografia complementar

BAPTISTA, Márcio; LARA, Márcia. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 2. ed. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 2006.

GOMES, HEBER, P. **Sistemas de Abastecimento de Água: Dimensionamento Econômico**. 2. ed. João Pessoa: Ed. UNIV. 2002.

GRIBBIN, John B. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2012.

PLÍNIO, Tomaz. **Rede de Água**. São Paulo: Ed. Navegar, 2011

TSUTIYA, Milton Tomoyuki. **Abastecimento de Água**. 4. ed. São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Instalações Hidrossanitárias Prediais	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Hidráulica e Desenho Arquitetônico	Período Letivo	7º

Ementa

Instalações prediais de águas frias; instalações sanitárias prediais; sistemas de águas pluviais; desenvolvimento do projeto.

Bibliografia básica

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez Y; ITO, Acácio Eiji. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. **Instalações hidráulicas prediais: usando tubos de PVC e PPR**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia complementar

AZEVEDO NETTO, Jose Martiniano; MELO, Vanderley de Oliveira. **Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias**. 3. ed. Edgard Blucher, 1997.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2012.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

GABRI, Carlo. **Projetos e Instalações Hidro Sanitárias**. Hemus, 2005.

SALGADO, Júlio César Pereira; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. **Instalação hidráulica residencial: a prática do dia a dia**. São Paulo: Érica, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Sistemas Construtivos I	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Concreto I / Fundações I / Instalações Elétricas Prediais / Topografia/ Desenho Arquitetônico	Período Letivo	7º

Ementa

Sistemas construtivos convencionais e pré-fabricados. Procedimentos legais. Interdependência entre projeto e obra. Serviços preliminares de construção. Levantamento plano-altimétrico. Reconhecimento do subsolo. Limpeza do terreno. Instalação do canteiro. Projeto. NR18. PCMAT e PCMSO. Administração da Obra. Estrutura Organizacional. Equipamentos e Ferramentas. Movimento de terra. Locação de obras. Fundações. Estruturas. Sistemas estruturais. Concreto armado. Vedações verticais. Alvenaria Racionalizada. Blocos e argamassas. Divisórias. Alvenaria estrutural. Sistemas prediais. Instalações hidráulicas. Instalações sanitárias. Instalações elétricas. Instalações complementares.

Bibliografia básica

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. v. 2.

SALGADO, Júlio César Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

TAUIL, Carlos Alberto; NESE, Flávio José Martins. **Alvenaria Estrutural: Metodologia do Projeto, detalhes, mão-de-obra, normas e ensaios**. São Paulo: Pini, 2010.

Bibliografia complementar

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

EDITORA PINI LTDA. **Construção passo-a-passo**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009. v. 1.

FIORITO, Antonio J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009.

LORDSLEEMJR, Alberto Casado. **Execução e Inspeção de Alvenaria Racionalizada**. 3. ed. São Paulo: Nome da Rosa, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 12. ed., rev. e atual. São Paulo: Pini, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Concreto Armado II	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Concreto Armado I	Período Letivo	7º

Ementa

Flexo-compressão normal e oblíqua; Cálculo de pilares de concreto armado; Disposições construtivas de pilares; Escadas; Reservatórios. Análise de Projetos Estruturais.

Bibliografia básica

ARAÚJO, José Milton de. **Curso de Concreto Armado**. 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. vol. 1, 2, 3 e 4.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto Armado, eu te amo**. 6. ed., rev. e atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. v. 1.

CARVALHO, Roberto Chust; Filho & FIGUEIREDO, Jasson Rodrigues de. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**: segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

Bibliografia complementar

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Estruturas de Concreto: Solicitações Normais**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Técnica de Armar as Estruturas de Concreto**. 2. Ed. São Paulo: Pini, 2013.

GUERRIN, A. & LAVAU, Roger C. **Tratado de Concreto Armado 3: Estruturas de residências e indústrias, lajes, escadas, balanços e construções diversas**. Hemus, 2002.

GUERRIN, A. & LAVAU, Roger C. **Tratado de Concreto Armado 5: Reservatórios, Caixas d'água e piscina**. Hemus, 2002.

LEONHARDT, Fritz. **Construções de concreto: concreto protendido**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 5.

LEONHARDT, Fritz. **Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 6.

LEONHARDT, Fritz; MONNIG, Eduard. **Construções de concreto: casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 2.

LEONHARDT, Fritz; MONNIG, Eduard. **Construções de concreto: princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 3.

SUSSEKIND, J. C. **Curso de Concreto**. 3. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1985.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Fundações II	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Fundações I	Período Letivo	7º

Ementa

Tipos de fundações profundas; Capacidade de carga de fundações profundas; Estruturas de contenção; Cortinas atirantadas; Projeto e execução de muros de arrimo; Aterro em solo reforçado e Geossintéticos.

Bibliografia básica

ALONSO, Urbano Rodrigues. **Exercícios de Fundações**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 2011.

MARCHETTI, Osvaldemar. **Muros de Arrimo**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

VELLOSO, Dirceu de Alencar. **Fundações: fundações profundas**. São Paulo: Oficina de textos. 2012. v. 2.

Bibliografia complementar

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Dimensionamento de fundações profundas**. São Paulo: Blucher, 2009.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson. **Fundações por estacas: projeto geotécnico**. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rezende. **Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos. 2011. v, único.

HACHICH, Waldemar. **Fundações: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009.

MOLITERNO, A. **Caderno de Muros de Arrimo**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Instalações Especiais	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Mecânica dos Fluidos e Instalações Elétricas Prediais	Período Letivo	7º

Ementa

Instalações de proteção e combate a incêndio e desastres, de gás encanado doméstico, Instalações Prediais de água quente e automação nas edificações residenciais.

Bibliografia básica

PEREIRA, Áderson Guimarães. **Segurança contra incêndios**. São Paulo: LTR, 2009.

PRUDENTE, Francesco. **Automação Predial e Residencial: Uma Introdução**. LTC, 2011.

PEREIRA, Áderson Guimarães. **Segurança contra incêndios: sistemas de hidrantes e mangotinhos**. São Paulo: LTR, 2013.

Bibliografia complementar

CARVALHO JUNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. rev. São Paulo: LTC, 2011.

CREDER, Hélio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GOMES, Ary Gonçalves. **Sistemas de prevenção contra incêndios: sistemas hidráulicos, sistemas sob comando, rede de hidrantes e sistema automático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

PEREIRA, Áderson Guimarães; ARAÚJOJR, Carlos Fernando de; MALAQUIAS, Mário Augusto Vicente. **O direito e o ensino aplicados à segurança contra incêndios**. São Paulo: LTR, 2011.

VAZ, Célio Eduardo Martins; MAIA, João Luiz Ponce; SANTOS, Walmir Gomes dos. **Tecnologia da indústria do gás natural**. São Paulo: Blucher, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Hidráulica	Período Letivo	7º

Ementa

Sistemas de Esgotos Sanitários: Conceituação, Tipos de sistemas. Concepção de Projeto. Obras de Lançamentos Finais. Operação e manutenção de um sistema. Concepção e planejamento dos sistemas de drenagem urbana. Critérios para dimensionamento hidráulico. Sistemas de microdrenagem: captação das águas pluviais, galerias e pequenos canais. Dimensionamento do sistema de macrodrenagem: canais, bueiros e transições. Enchentes urbanas.

Bibliografia básica

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez Y; ITO, Acácio Eiji. **Manual de Hidráulica**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 2012.

CANHOLI, Aluísio, **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

TSUTIYA, Milton Tomoyuki. **Abastecimento de Água**. 4. ed. São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006, 643p.

Bibliografia complementar

BAPTISTA, Márcio; NASCIMENTO, Nilo, BARRAUD, Sylvie. **Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana**. 1. ed. Porto Alegre: ABRH, 2005, 266p.

GRIBBIN, John B. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

FENDRICH, Roberto; et al. **Drenagem e Controle da Erosão Urbana**. 4. ed. Paraná: Editora Champagnat, 1997.

BAPTISTA, Márcio; LARA, Márcia. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

PLÍNIO, Tomaz. **Rede de Água**. São Paulo: Ed. Navegar, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Transportes	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Estradas	Período Letivo	7º

Ementa

Estudo dos Transportes. Tipos. Alternativas. Noções de Planejamento de Transportes. Sistema de Transportes. Padrões urbanos e interurbanos. Desempenho Operacional. Características da Demanda. Operação. Planejamento Físico do Sistema de Transporte Público. Sistema Viário. Conceitos de Gestão ambiental das operações de Transportes. Segurança nos transportes. O Gerenciamento da Mobilidade. Alternativas de Transportes. O Transporte Público urbano e interurbano. Composição de custos. Controle de tráfego. Sinalização viária. Avaliação Econômica.

Bibliografia básica

DIAS, Marco Aurélio P. **Logística, transporte e infraestrutura**: Armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal. São Paulo: Atlas, 2012.

FERRAZ, Antonio Clóvis Coca Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. **Transporte público urbano**. 2. ed. ampl. atual. São Carlos: RiMa, 2004.

VALENTE, A. M.; et al. **Gerenciamento de transportes e frotas**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia complementar

MAGALHÃES, Petrônio Sá Benevides. **Transporte marítimo**: cargas, navios, portos e terminais. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

PAOLILLO, André Milton. **Transportes**. 3. ed. São Paulo: Aleph, 2011. (Coleção ABC do Turismo)

SHU, Han Lee. **Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias**. 3. ed. Santa Catarina: UFSC, 2008.

VIEIRA, Hélio Flavio. **Logística aplicada à construção civil**: como melhorar o fluxo de produção nas obras. São Paulo: Pini, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

WANKE, Peter F. **Logística e transporte de cargas no Brasil**: produtividade e eficiência no século XXI. São Paulo: Atlas, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

8º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Análise Estrutural	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Hiperestática	Período Letivo	8º

Ementa

Fundamentos do projeto estrutural: morfologia das estruturas; classificação das estruturas; segurança das estruturas; carga permanente e acidental. Ação do vento nas edificações. Estudo das estruturas submetidas a cargas móveis: linhas de influência.

Bibliografia básica

CARVALHO, Roberto Chust; Filho & FIGUEIREDO, Jasson Rodrigues de. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**: segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

PFEIL, Walter do Couto; PFEIL, Michéle. **Estruturas de Madeira**. 6ª. ed. rev., atual. Ampl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

BLESSMANN J., **O Vento na Engenharia Estrutural**, 2ª ed., Editora da Universidade UFRGS, 2013, Porto Alegre, RS.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, José Milton de. **Projeto Estrutural de Edifícios de Concreto Armado**: Um exemplo completo. 3. ed. Rio Grande: Dunas, 2014.

MARTHA, Luiz Fernando. **Análise de Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2010.

PFEIL, Walter do Couto; PFEIL, Michéle. **Estruturas de aço**: dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.

BLESSMANN J., **Acidentes causados pelo vento**, 4ª ed., Editora da Universidade UFRGS, 2001, Porto Alegre, RS.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Sistemas Construtivos II	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Sistemas Construtivos I	Período Letivo	8º

Ementa

Esquadrias. Ferragens. Vidros. Revestimentos verticais e tetos. Argamassa. Revestimento de paredes. Revestimentos de teto. Revestimentos horizontais. Contra-pisos. Pisos. Rodapés, Soleiras. Peitoris. Aparelhos sanitários e Metais. Aparelhos elétricos. Impermeabilizações. Pintura. Sistemas de pintura. Noções de conforto térmico. Isolamento térmico. Isolamento acústico. Coberturas. Estruturas de sustentação. Telhas. Materiais. Detalhes de acabamentos nas decorações de interiores. Elevadores. Geradores. Sistema de Segurança. Limpeza da obra. Entrega da obra.

Bibliografia básica

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. v. 2.

SALGADO, Júlio César Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

TAUIL, Carlos Alberto; NESE, Flávio José Martins. **Alvenaria Estrutural: Metodologia do Projeto, detalhes, mão-de-obra, normas e ensaios**. São Paulo: Pini, 2010.

Bibliografia complementar

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

EDITORA PINI LTDA. **Construção passo-a-passo**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009. v. 1.

FIORITO, Antonio J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009.

LORDSLEEMJR, Alberto Casado. **Execução e Inspeção de Alvenaria Racionalizada**. 3. ed. São Paulo: Nome da Rosa, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 12. ed., rev. e atual. São Paulo: Pini, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Ética Profissional e Responsabilidade Social	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	8º

Ementa

Responsabilidade social do engenheiro. Profissão do homem diante da participação. Código de Ética Profissional. Os órgãos de representação de classe. Princípios gerais de legislação trabalhista, direito civil, penal e direito sindical. Seguridade social. Princípios constitucionais.

Bibliografia básica

MOREIRA, Joaquim Manhães. **A Ética Empresarial no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 2002.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 9. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012.

VAZQUEZ, Adolfo Sanches. **Ética**. 35. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2011.

Bibliografia complementar

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANTÔNIO L. de SÁ. **Ética profissional**: Atlas, 1996.

ASHLEY, Patrícia Almeida (org.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

PETER SINGER. **Ética Prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

SROUR, Robert Henry. **Ética empresarial: O Ciclo Virtuoso dos Negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Estruturas Metálicas	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Resistência dos Materiais II e Hiperestática	Período Letivo	8º

Ementa

O material aço. Produtos do aço. Segurança e estados limites. Dimensionamento de Estruturas de Aço. Ligações. Tipos usuais de estruturas e seus sistemas de contraventamento. Noções sobre estruturas mistas –aço/concreto.

Bibliografia básica

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estruturas de Aço – Dimensionamento Prático**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

PINHEIRO, Antônio C. da F. B. **Estruturas Metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

SILVA, Valdir Pignattae; PANNONI, Fábio Domingos. **Estruturas de aço para edifícios: aspectos tecnológicos e de concepção**. São Paulo: Blucher, 2010.

Bibliografia complementar

BELLEI, Ildony. H. **Edifícios Industriais em Aço**. 2. ed. São Paulo: Pini, 1998.

BELLEI, Ildony. H. **Edifícios de Múltiplos Andares em Aço**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2008.

CHAMBERLAIN, Zacarias. FICANHA, Ricardo. FABEANE, Ricardo. **Projeto e Cálculo de Estruturas de Aço: edifício industrial detalhado**. Rio de Janeiro: Campus Editora, 2013.

DIAS, Luís Andrade de. **Estruturas de Aço**. 5. ed. Zigurate, 2006

ANDRADE, Sebastião; VELLASCO, Pedro. **Comportamento e Projeto de Estruturas de Aço**. Edgard Elsevier, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Estruturas de Madeira	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Resistência dos Materiais II e Hiperestática	Período Letivo	8º

Ementa

O material madeira. Propriedades da madeira. Ações e segurança em projetos de Estruturas de Madeira. Dimensionamento de Estruturas de Madeira. Ligações. Sistemas estruturais.

Bibliografia básica

CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, Francisco Antonio Rocco; DIAS, Antonio Alves. **Dimensionamento de elementos estruturais de madeira**. Barueri: Manole, 2010.

MOLITERNO, Antônio. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4. ed., rev. São Paulo: Blucher, 2010.

PFEIL, Walter do Couto; PFEIL, Michéle. **Estruturas de madeira**. 6. ed. rev. atual. ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia complementar

BEER, Ferdinand P. DEWOLF, JOHN T.; JOHNSTON, E.; JR, Russell. **Resistência dos Materiais**, 3ª ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2012.

CALIL JR, Carlito; MOLINA, Júlio César. **Coberturas em Estruturas de Madeira**. Pini, 2010.

NBR-7190 – **Projeto de estruturas de madeira**. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.

VÁRIOS AUTORES. **Manual de tecnologia da madeira**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Concreto Armado III	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Concreto Armado II	Período Letivo	8º

Ementa

Introdução ao Concreto Armado III. Lajes Cogumelo e Lajes Lisas: Cálculo à flexão (método dos pórticos múltiplos), verificação ao funcionamento e detalhamento das armaduras. Lajes nervuradas: Dimensionamento e detalhamento; Concreto protendido: Noções gerais. Noções para utilização de softwares utilizados no cálculo de estruturas de concreto armado.

Bibliografia básica

ARAÚJO, José Milton de. **Curso de Concreto Armado**. 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. vol. 1, 2, 3 e 4.

CARVALHO, Roberto Chust; Filho & FIGUEIREDO, Jasson Rodrigues de. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**: segundo a NBR6118:2014. 4. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

CHOLFE, Luiz. **Concreto Protendido - Teoria e Prática**. 2. Ed. PINI, 2015.

Bibliografia complementar

FUSCO, Péricles Brasiense. **Técnica de Armar as Estruturas de Concreto**. 2. Ed. São Paulo: Pini, 2013.

HANAI, João Bento, **Fundamentos De Concreto Protendido**: E-book de apoio para o curso de engenharia civil. São Carlos: USP, 2005.

LEONHARDT, Fritz. **Construções de concreto**: concreto protendido. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 5.

BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto Armado, Eu Te Amo**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012. v. 1 e 2.

CLÍMACO, João Carlos Teatini de Souza. **Estruturas de Concreto Armado – Fundamentos de Projeto, Dimensionamento e Verificação**. 3. Ed. Editora UnB, 2016.

PORTO, Thiago Bomjardim; FERNANDES, Danielle Stefane Gualberto. **Curso Básico de Concreto Armado conforme NBR 6118/2014**. 1. ed. Oficina de Textos, 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Orçamento de Obras	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Sistemas Construtivos I	Período Letivo	8º

Ementa

Contratação de Obras e Serviços. Lei nº 8666/93 seus complementos. Tipos de contratos. Documentos para aprovação de Empreendimentos. Projetos de Engenharia e Arquitetura. Memoriais descritivos. Planejamento de Custos. Classificação dos Custos. Encargos Sociais. Formação do BDI. Estrutura Analítica de Projeto. Levantamento de Quantitativos. Composição de Custos. Planilha Orçamentária. Curvas ABC. Preço de venda. Dimensionamento dos Insumos. Aplicação da informática no desenvolvimento de orçamentos.

Bibliografia básica

CARDOSO, Roberto Sales. **Orçamento de Obras em Foco: um novo olhar sobre a engenharia de custos**. São Paulo: PINI, 2011.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como Preparar Orçamentos de Obras**. São Paulo: PINI, 2006.

TISAKA, Maçahico. **Orçamento na Construção Civil: Consultoria, Projeto e Execução**. São Paulo: PINI, 2011.

Bibliografia complementar

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 5. ed. revista. São Paulo: Edgard, 2000. v. 2.

GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira**. 4. ed. São Paulo: PINI, 2004.

CUKIERMAN, Zigmundo Salomão. **O Modelo PERT/CPM: aplicado a gerenciamento de projetos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

TCPO: **Tabelas de composições de preços para orçamentos**. 13. ed. São Paulo: Pini, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Gestão de Projetos	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Sistemas Construtivos I / Concreto Armado II / Fundações II / Sistemas Urbanos de Água e Esgoto / Engenharia do produto	Período Letivo	8º

Ementa

Introdução ao tema. Conceitos preliminares de projeto. O processo de projeto e sua gestão. Programa de exigências e de necessidades do projeto. A coordenação de projetos. Avaliações quantitativas dos projetos de arquitetura, de estrutura e de instalações. Avaliações qualitativas dos projetos de arquitetura, de estrutura e de instalações. Integração concepção-projeto-execução de obras. Organização e gestão de empresas de projeto. O custo das decisões arquitetônicas. Estudos de caso.

Bibliografia básica

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FABRICIO, Marcio Minto e ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Qualidade no projeto de edifícios**. São Paulo: RiMa, 2010.

MANSO, Marco Antonio; MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente. **Gestão e coordenação de projetos em empresas construtoras e incorporadoras: da escolha do terreno à avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Pini, 2011.

Bibliografia complementar

GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. **Gestão de projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MENEZES, Luis César de Moura. **Gestão de projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOLINARI, Leonardo. **Gestão de projetos: teoria, técnica e práticas**. São Paulo: Érica, 2012.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Pmbok - Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos – Official Portuguese**. Coleção Translation. 4. ed. Pennsylvania, EUA: Project Management Institute, 2008.

SOUZA, Ubiraci Espinelli Lemes. **Como reduzir perdas nos canteiros: manual de gestão do consumo de materiais na construção civil**. São Paulo: Pini, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Administração e Empreendedorismo	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Introdução à Engenharia Civil	Período Letivo	8º

Ementa

Conceito e funções da administração. O processo administrativo e as relações com as funções administrativas. Conceitos de empreendedorismo. Características dos empreendedores. Importância dos empreendedores para o desenvolvimento. Introdução ao plano de negócios. O conceito e as implicações da satisfação no trabalho, motivação. Estilos e orientações motivacionais. Comportamento grupal, dinâmica e comunicação grupal. Gerenciamento de recursos humanos. Cultura organizacional.

Bibliografia básica

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2013.

DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. Newstrom. **Comportamento humano no trabalho**: uma abordagem organizacional. São Paulo: Cengage Learning, 1998. v. 2.

DIAS, Reinaldo; ZAVAGLIA, Tércia; CASSAR, Maurício. **Introdução à administração**: da competitividade à sustentabilidade. 2. ed. rev. Campinas: Alínea, 2008.

Bibliografia complementar

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LUSSIER, Robert N.; REIS, Ana Carla Fonseca; FERREIRA, Ademir Antonio. **Fundamentos de administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 8. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

SOBRAL, Filipe; PECI, Alketa. **Fundamentos de administração**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

TEIXEIRA, Hélio Janny; SALOMÃO, Sérgio Mattoso; TEIXEIRA, Clodine Janny. **Fundamentos de administração**: a busca do essencial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

9º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Gestão da Manutenção Predial	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Sistemas Construtivos II / Concreto Armado II / Fundações II / Sistemas Urbanos de Água e Esgoto / Orçamento de Obras	Período Letivo	9º

Ementa

Conceito de manutenção. O desenvolvimento da manutenção (histórico). Terminologias importantes. Tipos de manutenção. Tipos de intervenções para realizar a manutenção. Periodicidade de realização das atividades de manutenção. Diferença entre anomalia e falha. Tipos de anomalias. Principais anomalias. Recomendações para as anomalias. Responsabilidades sobre as anomalias. Inversão de responsabilidade sobre as anomalias. Manutenibilidade. Fases de um empreendimento. Referência legal e normativa sobre a manutenção predial (Código de Proteção e Defesa do Consumidor, Código Civil Brasileiro, NBR 5674:2012, NBR 14037:2011). Planejamento, custo e qualidade da manutenção. Procedimentos de inspeção e manutenção preventiva predial. Ferramentas da manutenção. Elaboração e entrega do manual de uso, operação e manutenção das edificações. Inspeção predial. Níveis das falhas de manutenção. Análise do grau de risco das falhas. Prazos de garantia imobiliária. Requisitos de desempenho da edificação (NBR 15575:2013 –Partes1, 2, 3, 4, 5 e 6).

Bibliografia básica

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FAGUNDES NETO, Jerônimo Cabral Pereira. GULLO, Marco Antônio. **Engenharia Diagnóstica em Edificações**: vistoria, inspeção, auditoria, perícia, consultoria. São Paulo: PINI, 2009.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FAGUNDES NETO, Jerônimo Cabral P.; GULLO, Marco Antônio. **Inspeção predial total**: diretrizes e laudos no enfoque da qualidade total e engenharia diagnóstica. São Paulo: Pini, 2011.

LESSA, Ana Karina Marques da Cunha; SOUZA, Herbert Lopes de. **Gestão da manutenção predial**: uma aplicação prática. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

Bibliografia complementar

BRANCOFILHO, Gil. **A organização, o planejamento e o controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. (Série engenharia da manutenção)

DELMAR, Carlos Pinto; **Falhas, responsabilidades e garantias na construção civil**. São Paulo: PINI, 2008.

IBAPE/SP. **Inspeção Predial**: check-up predial: guia da boa inspeção. 3. ed. São Paulo: LEUD, 2012.

PINI, Mário Sérgio. **Manutenção predial**. São Paulo: Pini, 2011.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em edifícios**: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Pini, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Patologia das Construções	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	Concreto Armado II, Fundações II e Sistemas Construtivos II	Período Letivo	9º

Ementa

Principais manifestações patológicas das obras de Engenharia Civil, nexos causal, consequências futuras da não eliminação das causas geradoras, terapias mais adequadas ao caso concreto. Medidas de controle de materiais, demão de obra e de manutenção visando eliminar ou minimizar a ocorrência de quadros patológicos futuros.

Bibliografia básica

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção**: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de textos, 2010. v. 2.

CUNHA, Abino Joaquim Pimenta da; LIMA, Nelson A. e SOUZA, Vicente C. M. de. **Acidentes Estruturais na Construção Civil**. São Paulo: Pini. 1996. v. 1.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em edifícios**: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Pini, 2007.

Bibliografia complementar

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 9. ed. Edgard Blucher. 2009. v. 1.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 6. ed. Edgard Blucher. v. 2.

CAPORRINO, Cristiana F. **Patologia das Anomalias em Alvenarias e Revestimentos Argamassados**. São Paulo: PINI, 2015.

CINCOTTO, Maria Alba e UEMOTTO, Kai Loh. **Patologia das Argamassas de Revestimentos: Aspectos químicos**. In: Simpósio Nacional de Tecnologia da Construção: Patologia das Edificações. Anais. São Paulo: EPUSP, 1986.

MILITITSKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo César; SCHNAID, Fernando. **Patologia das fundações**. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

PERDRIX, Maria Del Carmem Andrade. **Manual para Diagnóstico de Obras Deterioradas por Corrosão de Armaduras**. Tradução e adapt.: Antônio Carmona e Paulo Helene. São Paulo: Pini, 1992.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Orçamento de Obras / Sistemas Construtivos II / Concreto Armado II / Fundações II	Período Letivo	9º

Ementa

Estudo de viabilidade do Empreendimento. Coordenação dos Projetos. Sistema Construtivo. Planejamento Técnico. Planejamento na Construção Civil. Técnicas de Programação. Modelagem e Simulação. Instrumentos de apoio à programação de Obras. Estrutura Analítica de Projeto. Técnicas para programação de Tempo e Recursos. Rede PERT-CPM. Cronograma. Histogramas. Nivelamento de Recursos. Linhas de Balanço. Curvas “S”. Controle Planejado x Realizado. Replanejamento. Planejamento da Execução da Edificação. Atividades. Índices de Produtividade e Rendimento. Planejamento dos recursos. Formação de equipes. Cronograma Físico Financeiro. Histograma e Nivelamento de Recursos. Fluxo Investimento x Retorno. Índices da Construção Civil. O uso da informática no Planejamento e Gestão da Produção de Edifícios.

Bibliografia básica

CUKIERMAN, Zigmundo Salomão. **O Modelo PERT/CPM Aplicado a Gerenciamento de Projetos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira**. Coleção: Orçamento - NBR-12721 - Incorporação Imobiliária. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pini, 2005.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras: Passo a passo aliado teoria e prática**. São Paulo: PINI, 2010.

Bibliografia complementar

BARCAUI, André B; BORBA, Danúbio; SILVA, Ivaldo M.; NEVES, Rodrigo B. **Gerenciamento do Tempo em Projeto**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV Management, 2006.

GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. **Gestão de projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

KEELING, Ralph. **Gestão de projetos: uma abordagem global**. 6. ed. reimp. São Paulo: Saraiva, 2001.

MENEZES, Luis César de Moura. **Gestão de projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NOCÊRA, Rosalvo de Jesus. **Planejamento e controle de obras: como MS-Project 2010: fundamental**. Rio de Janeiro: Editora do Autor, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Gestão ambiental	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Sistemas Construtivos II e Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	Período Letivo	9º

Ementa

Introdução à sustentabilidade. Legislação ambiental aplicada à Construção Civil. Gestão de resíduos de construção e demolição. Geração, coleta e transporte dos resíduos da Construção Civil. Reciclagem de resíduos de construção e demolição. Sustentabilidade nas edificações: racionalização do uso de matérias-primas; eficiência energética em edificações e o uso racional de água no setor de edificações.

Bibliografia básica

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 13. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2012.

MARQUESNETO, José da Costa. **Gestão de Resíduos de Construção e Demolição no Brasil**. São Paulo: Rima, 2005.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social cooperativa: estratégias de negócios focados na realidade brasileira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia complementar

ANGULO, Sérgio Cirelli; SOUZA, Uiraci Espinelli Lemes de; JOHN, Vanderley Moacyr. Gestão do Entulho em Canteiros de Obras. In: **Congresso Internacional de Tecnologia e Gestão da Qualidade na Construção Civil**. Recife, 2000. Anais: CITQUACIL. Recife: UPE, 2000.

HAMMES, V. S., AGIR – **Percepção da Gestão Ambiental, Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2004. v. 5.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana: uma abordagem emancipatória**. São Carlos: RiMa, 2009.

SCHALCH, V. *et al.* **Projeto de redução, reutilização e reciclagem de resíduos de construção e demolição no município de São Carlos**. EESC, FIPAI, 1997.

SOUZA, Uiraci Espinelli Lemes de; AGOPYAN, Vahan; PALIARI, J. C.; ANDRADE, A. C. de. Alternativas para redução dos desperdícios de materiais no canteiro de obra: Relatório Final. In: **Anais do Simpósio Nacional Desperdício de Materiais nos Canteiros de Obras: a quebra do mito**. São Paulo: PCC/EPUSP, 1999.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Gestão da Qualidade Integrada	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Administração e Empreendedorismo	Período Letivo	9º

Ementa

Conceitos de Sistemas de Gestão. Os princípios da qualidade e produtividade aplicados a construção civil. PDCA; ISO 14001:2015. ISO 45001:2018; ISO 9001:2015 e suas integrações. Estudo de caso de gestão integrada em edifício residencial.

Bibliografia básica

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade**: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade**: teoria e casos. 2. ed. rev., ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2012. (Série Abepro)

GUERRA, Marco Aurélio d'Almeida; MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente. **Sistema De Gestão Integrada em Construtoras de Edifícios**: como planejar e implantar um SGI. São Paulo: Pini, 2010.

Bibliografia complementar

AGOPYAN, Vahan; JOHN, Vanderley M. **O Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil**. São Paulo: Blucher. 2011. v. 5.

CENTRO DE TECNOLOGIA DE EDIFICAÇÕES - CTE. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras**. São Paulo: Pini, 2004.

CERQUEIRA, Jorge Pereira. **Sistemas de Gestão Integrados. ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, AS 8000, NBR**, 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade**: enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber, 2012.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Trabalho de Conclusão de Curso I – TCC I	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	198 créditos e Metodologia Científica	Período Letivo	9º

Ementa

Orientação para a elaboração de Artigo Científico que deverá ser elaborado com base nas áreas definidas por área de conhecimento.

Bibliografia básica

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia científica**. São Paulo. Atlas, 2003.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**: subtítulo sem negrito. 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica**. 11. ed. São Paulo: Hagnus, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT**: comentadas para trabalhos científicos. 4. ed., 2. reimp. Curitiba: Juruá, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

10º PERÍODO

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Trabalho de Conclusão de Curso II – TCCII	Carga Horária	30 horas
Pré-requisitos	TCCI	Período Letivo	10º

Ementa

Orientação para elaboração do texto final do Trabalho de Conclusão de Curso que deverá ser elaborado com base nas áreas definidas por área de conhecimento.

Bibliografia básica

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica**. 11. ed. São Paulo: Hagnus, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT**: comentadas para trabalhos científicos. 4. ed., 2. reimp. Curitiba: Juruá, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Logística e Projetos de Canteiros	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios	Período Letivo	10º

Ementa

O canteiro de obras: conceitos e fatores influentes. Planejamento e programação para execução dos canteiros de obras. Composição das centrais de produção e suprimentos. Integração com outras etapas do processo construtivo. Administração e logística do canteiro. Instalações físicas e sistemas de distribuição. Diretrizes para o projeto do canteiro. Projeto do canteiro e sua interface com o cronograma físico da obra, aspectos legais e com o meio ambiente. O arranjo do canteiro de obras. Áreas de vivência segundo a NR-18. Estudos de casos.

Bibliografia básica

CARVALHO, Pedro Carlos de. **O programa 5s e a qualidade total**. 5. ed. São Paulo: Alínea, 2011.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

VIEIRA, Hélio Flavio. **Logística aplicada à construção civil**: como melhorar o fluxo de produção nas obras. São Paulo: Pini, 2006.

Bibliografia complementar

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: princípios, conceitos e gestão. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SÁ, Anneliza Soares de; AVELAR, Cristina Lúcia Fernandes de. **Manual prático NR18**: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. São Paulo: LTR, 2010.

SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

SOUZA, Ubiraci Espinelli Lemes. **Como reduzir perdas nos canteiros**: manual de gestão do consumo de materiais na construção civil. São Paulo: Pini, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Edifícios Inteligentes	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Instalações Especiais	Período Letivo	-

Ementa

Conceito de Edifício Inteligente (EI) e de Domótica. Fundamentação sobre auto-sustentabilidade e uso de tecnologia nas construções. Ciência e Tecnologia em edificações autossustentáveis. Enfoques bioclimático e ecológico em projetos para construção ou adequação de ambientes. Domótica e automação em edificações. Gestão de edifícios inteligentes. Estratégias para projetos inteligentes de edificações. Estudos de casos.

Bibliografia básica

BOLZANI, Caio Augustus Moraes. **Residências Inteligentes**. Livraria da Física, 2004.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2011.

PRUDENTE, Francesco. **Automação Predial e Residencial: Uma Introdução**. LTC, 2011.

Bibliografia complementar

CALDAS PINTO, J. R. **Técnicas de Automação (Automação e Eletrônica)**. 3. ed. Lisboa: ETEP (Brasil), 2010.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15. ed. atual. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. **Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

PALETTA, Francisco Carlos e GOLDEMBERG, José. **Energias Renováveis** -Coleção: Energia e Sustentabilidade. Edgard Blucher, 2012.

SANTOS, Marco Aurélio dos. **Fontes de Energia Nova e Renovável**. LTC, 2013



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Gestão de Empresas	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional, Gestão da Qualidade Integrada, Gestão de Projetos, Gestão Ambiental e Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios	Período Letivo	-

Ementa

Conceitos sobre as Normas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, Sistema de Gestão Integrado, Gestão de Projetos, Gestão de Planejamento e Controle de Obras e Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil.

Bibliografia básica

CERQUEIRA, Jorge Pereira. **Sistemas de Gestão Integrados. ISO 9001, ISO14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001. Conceitos e Aplicações.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

HAMMES, Valéria Sucena. **Educação Ambiental: Agir Percepção da Gestão Ambiental.** 3. ed., volume 5, São Paulo: Globo, 2012.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional.** 4. ed. São Paulo: LTR, 2011.

Bibliografia complementar

MARQUESNETO, José da Costa. **Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição no Brasil.** São Paulo: Rima, 2005.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e Controle de Obras - Planejamento de Obras Passo a Passo Aliando Teoria e Prática.** São Paulo: PINI, 2010.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PACHECO JR., Waldemar. **Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho.** São Paulo: Atlas, 1995.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade-Teoria e Prática.** 3. ed., São Paulo: Atlas, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Fontes Alternativas de Energia na Construção Civil	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Instalações Especiais	Período Letivo	-

Ementa

Uso de fontes alternativas de energia na Construção Civil. Análise do impacto no uso de fontes alternativas no contexto da conservação de energia e da sustentabilidade. Fontes não-renováveis de energia: hidrocarbonetos, energia nuclear, geotérmica. Fontes renováveis de energia: biomassa, solar, eólica, hídrica, células a combustível.

Bibliografia básica

PALETTA, Francisco Carlos e GOLDEMBERG, José. **Energias Renováveis** - Coleção: Energia e Sustentabilidade. Edgard Blucher, 2012.

PALZ, Wolfgang. **Energia Solar e Fontes Alternativas**. 2. ed. Hemus, 2005.

REIS, Lineu Bélico dos. **Geração de Energia Elétrica**. 2. ed. Manole, 2011.

Bibliografia complementar

CARVALHO, Paulo e NETO, Manuel Rangel Borges. **Geração de Energia Elétrica: Fundamentos**. Érica, 2012.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3ª ed. rev. São Paulo: Blucher, 2011.

GARCIA, Ariovaldo e MONTICELLI, Alcir. **Introdução a Sistemas de Energia Elétrica**. 2. ed. Editora Unicamp, 2011.

PINTO, Milton Oliveira. **Fundamentos de Energia Eólica**. LTC, 2012.

SANTOS, Marco Aurélio dos. **Fontes de Energia Nova e Renovável**. LTC, 2013



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Saneamento Ambiental	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Hidráulica	Período Letivo	-

Ementa

Fases e tratamento de esgotos domésticos e industriais, Grau de tratamento, Processos econômicos: Valos de oxidação, lagoas de estabilização e reatores anaeróbios. Reutilização de águas. Tratamento de água. Norma brasileira de projetos hidráulicos e sanitários e estações de tratamento de esgotos.

Bibliografia básica:

NUVOLARI, Ariovaldo(Organ.). **Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

LIBÂNIO, Marcelo. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. Campinas, SP. Ed. Átomo, 2005.

BARROS, Raphael T. de V. et al. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**, Vol.2-Saneamento, Belo Horizonte, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais. Apoio DESA / UFMG – GTE. 1995. v. 2.

Bibliografia complementar:

CANHOLI, Aluísio, **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

DACACH, N.; G.; **Saneamento básico**. 3.. ed. Rio de Janeiro: Editora didática e científica, 1990. 293 p.

VONSPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de esgotos**. DESA-UFMG, 2005, 452p. v. 1.

VONSPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos**. 8ª ed. DESA-UFMG, 2011, 211p. v. 2

VONSPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Lagoas de Estabilização**. 2. ed. DESA-UFMG, 2002, 196p. v. 3.

VONSPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Lodos Ativados**. 2. ed. DESA-UFMG, 2002, 428p. v. 4.

CHERNICHARO, C. A. L. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Reatores Anaeróbios**. 2. ed. DESA-UFMG, 2007, 380p. v. 5.

FENDRICH, Roberto. OBLADE, Nicolau Leopoldo. AISSE, Miguel Mansur. GARCIA, Carlos Mello. **Drenagem e Controle da Erosão Urbana**. 4ª ed. Paraná. Editora: Editora Champagnat, 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Obras Hidráulicas	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto, Sistema de Abastecimento de Água	Período Letivo	-

Ementa

Barragens, construção e operação. Adutoras, construção e operação. Emissário de esgoto. Canais e galerias de drenagem urbana, construção e operação.

Bibliografia básica

AZEVEDO NETO e G. A. ALVAREZ, **Manual de Hidráulica**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 2003.

CANHOLI, Aluísio, **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. Oficina de Textos, 2005.

NUVOLARI, Ariovaldo(Organ.). **Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

Bibliografia complementar

GARCEZ, Lucas Nogueira. **Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária**. 2. ed. Edgard Blucher, 1976.

GRIBBIN, John E. **Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PEREIRA, José Almir Rodrigues; SILVA, Jaqueline Maria Soares da. **Rede Coletora de Esgoto Sanitário: Projeto, Construção e Operação**. 2. ed. Belém, 2010. ISBN:978-85-911185-0-2.

TSUTIYA, Milton Tomoyuki. **Abastecimento de Água**. 4. ed. São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006, 643p.

TUCCI, C. E. M; PORTO, R. L.; BARROS, M. T. **Drenagem Urbana**. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 1995.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Pontes	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Análise Estrutural e Concreto Armado III	Período Letivo	-

Ementa

Conceitos Gerais: definições; elementos das pontes; classificações das pontes. Estruturas das pontes: superestrutura; mesoestrutura; infraestrutura. Elementos para elaboração do projeto. Carregamento das pontes: carga permanente; carga móvel. Determinação dos Esforços. Dimensionamento da superestrutura: laje; viga.

Bibliografia básica

FREITAS, Moacyr de. **Infraestrutura de Pontes de Vigas**. São Paulo: Blucher, 2001.

PFEIL, Walter. **Pontes em concreto armado**: elementos de projeto, solicitações, superestrutura. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

MARCHETTI, Osvaldemar. **Pontes de concreto armado**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, José Milton de. **Curso de Concreto Armado**. 3. ed. Rio Grande: Dunas, 2014. vol. 1, 2, 3 e 4.

CARVALHO, Roberto Chust; Filho & FIGUEIREDO, Jasson Rodrigues de. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**: segundo a NBR6118:2014. 3. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Estruturas de Concreto**: Solicitações Normais. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Técnica de Armar as Estruturas de Concreto**. São Paulo: Pini, 2006.

LEONHARDT, Fritz; MONNIG, Eduard. **Construções de concreto**: princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 3.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Pavimentação	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Estradas	Período Letivo	-

Ementa

Terminologia e classificação dos pavimentos. Estrutura dos pavimentos: camadas e suas características. Imprimação e pintura de ligação. Asfaltos propriedades, tipos e aplicação. Asfaltos modificados por polímeros. Agregados usados na pavimentação: tipos e aplicação. Revestimentos asfálticos. Cálculo de dosagem dos pavimentos. Defeitos dos pavimentos. Dimensionamento de pavimentos rígidos, semirrígidos e flexíveis. Fresagem de pavimentos asfálticos. Manutenção e Reabilitação de pavimentos.

Bibliografia básica

BALBO, J. T. **Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração**. Oficina de Textos, 2007.

BERNUCCI, L. B. *et al.* **Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros**. Rio de Janeiro: PETROBRÁS: ABEDA, 2006.

SENÇO, W. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. 2. ed., São Paulo, Editora Pini, 2001. v. 1 e 2.

Bibliografia complementar

DNIT-Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de Pavimentos Rígidos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004.

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de Pavimentação**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2006.

JÚNIOR, E. P. **Manual de Obras Rodoviárias e Pavimentação Urbana – execução e fiscalização**. Editora Pini. São Paulo, 2014.

MEDINA, J e Motta, L. **Mecânica dos Pavimentos**. Editora UFRJ. Rio de Janeiro, 2006.

PINTO, Salomão. **Pavimentação Asfáltica: Conceitos Fundamentais Sobre Materiais e Revestimentos Asfálticos**. Editora LTC. São Paulo, 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Terraplenagem	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	Fundações II	Período Letivo	-

Ementa

Introdução à terraplenagem. Histórico. Noções de cálculos. Materiais. Equipamentos de terraplenagem. Execução dos serviços. Medições dos serviços. Sistemas de drenagem. Projeto de terraplenagem.

Bibliografia básica

ABRAM, I. **Manual Prático de Terraplenagem**. 1. ed. Editora PINI, 2000.

JÚNIOR, E. **Manual de Obras Rodoviárias e Pavimentação Urbana – execução e fiscalização**. 1. ed., Editora PINI, 2014.

RICARDO, H. S.; CATALANI, G. **Manual Prático de Escavação –Terraplenagem e Escavação de Rocha**. 3. ed. Editora PINI, 2007.

Bibliografia complementar

BUDHU, M. **Fundações e Estruturas de Contenção**. 1. ed. Editora LTC, 2013.

BOSCOV, M. E. G. **Geotecnia Ambiental**. Editora Oficina de Textos, 2008.

GERSCOVICH, D. M. S. **Estabilidade de Taludes**. 1. ed. Editora Oficina de Textos, 2012.

MASSAD, F. **Obras de Terra - Curso Básico de Geotecnia**. 3. ed. Editora Oficina de Textos, 2010.

SCHNAID, F. **Ensaio de Campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações**. 2. ed. Editora Oficina de Textos; 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Álgebra Linear	Carga Horária	90 horas
Pré-requisitos	Vetores e Geometria Analítica	Período Letivo	-

Ementa

Espaços Vetoriais. Subespaços vetoriais. Transformações Lineares. Matriz de uma Transformação linear. Autovetor-Autovalor. Produtos Internos. Adjunta. Subespaços Invariantes. Operadores Lineares. Diagonalização de Operadores. Forma Canônica de Jordan, Formas bilineares e quadráticas.

Bibliografia básica

KOLMAN, Bernard e HILL, David R. **Introdução a Álgebra Linear com Aplicações**. 8. ed. Editora LTC, 2006.

LANG, Serge. **Álgebra Linear**. Coleção Clássicos da Matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2003.

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. Coleção Matemática Universitária. 7. edição. Editora: IMPA/ SBM, Rio de Janeiro, 2008.

Bibliografia complementar

CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Hygino H. COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.

LAY, David C. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. 2. edição. Editora: LTC, 1999.

SANTOS, N. M. **Vetores e Matrizes Uma Introdução à Álgebra Linear**. Thomson Learning. São Paulo, 2007.

SHOKRANIAN, Salahoddin. **Uma Introdução à Álgebra Linear**. Ciência Moderna, 2009.

TEIXEIRA, Ralph Costa. **Álgebra Linear - exercícios e soluções**. Coleção Matemática Universitária. Editora: IMPA/ SBM.2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Equações Diferenciais Parciais	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	Equações Diferenciais Ordinárias	Período Letivo	-

Ementa

Séries e transformadas de Fourier. Equações diferenciais parciais de segunda ordem lineares: hiperbólicas, parabólicas e elípticas. Representação integral de soluções.

Bibliografia básica

FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais, Projeto Euclides**. IMPA, 2003.

IÓRIOJUNIOR, Rafael; IÓRIO, Valéria de Magalhães. **Equações Diferenciais Parciais: uma introdução**. Projeto Euclides, IMPA, 2012.

IÓRIO, V. **EDP: Um Curso de Graduação. Coleção Matemática Universitária**. IMPA, 2010.

Bibliografia complementar

BRANNAN, J. R. BOYCE, W. E. **Equações Diferenciais uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DIACU, F. **Introdução a Equações Diferenciais**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

FIGUEIREDO, D. G. Neves, A. F., **Equações Diferenciais Aplicadas**. Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2005.

SIMMONS, G. F. KRANTZ, S. G. **Equações Diferenciais Teoria, técnica e prática**. São Paulo: McGraw Hill, 2008.

THAYER, Javier. **Operadores Auto-adjuntos e Equações Diferenciais Parciais, Projeto Euclides**. IMPA, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Matemática Financeira	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	-

Ementa

Razão e proporção. Números proporcionais. Divisão em partes proporcionais. Proporcionalidade composta. Regra de Sociedade. Regra de três. Câmbio. Porcentagem. Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos. Rendas. Sistema de amortização.

Bibliografia básica

ASSAFNETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática Comercial e Financeira Fácil**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. **Matemática financeira**. 6.^a ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar

ARRUDA, Sérgio R. **Matemática Financeira ao Alcance de (quase) Todos**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1996.

FARIA, Rogério Gomes de. **Matemática comercial e financeira**. São Paulo: Ática, 2007.

LIMA, Elon Lages e colaboradores. **A Matemática do Ensino Médio**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2.

MORGADO, Augusto César. WAGNER, Eduardo. ZANI, Sheila C. **Progressões e matemática financeira**. 5.^a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

PUCCINI, Abelardo de Lima. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada**. 9. ed. Editora campus, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Libras	Carga Horária	60 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	-

Ementa

História da educação de surdos. Legislação e surdez. Identidades surdas: identificações e locais das identidades (família, escola, associação, entre outros). O encontro surdo-surda na determinação das identidades surdas. As identidades surdas multifacetadas e multiculturais. Aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais. Estágios de interlíngua na aprendizagem da língua portuguesa. Noções básicas de libras a partir de situações de uso da língua.

Bibliografia básica

LODI, Ana Claudia B. et al. **Letramento e minorias**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

Bibliografia complementar

DIVERSIDADE na Educação: como indicar as diferenças? 1. ed. Brasília, 2006. Texto On-line. Disponível em: [HTTP://200.133.48.20/pergamum/biblioteca/arquivospdf/PDF_ENG_CIVIL/Diversidade.pdf](http://200.133.48.20/pergamum/biblioteca/arquivospdf/PDF_ENG_CIVIL/Diversidade.pdf)

QUADROS, R. Muller de. **Educação de surdo: aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

QUADROS, Ronice Müller; SCHMIEDT, Magali L. P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: 2006.

FALCÃO, Luiz Albérico. **Surdez, cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos**. 2. ed. Ed. Do Autor, 2011.

SACKS, Oliver. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia, 1989.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Espanhol Instrumental	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	-----	Período Letivo	-

Ementa

Estratégias de leitura em língua espanhola selecionando textos para leitura em língua espanhola de acordo com a proposta do curso. Além de otimizar a compreensão na leitura para o entendimento do texto, através da identificação dos cognatos, dos falsos cognatos e do estudo da gramática da Língua Espanhola.

Bibliografia básica

GARCÍA, Maria de Los Ángeles J. Español Sin Fronteras. São Paulo: editora Scipione. **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española**, Universidad de Alcalá de Henares. Editora VOX. España, 2002. Vol 1, 2, 3, 4.

SIERRA, Teresa Vargas. **Espanhol Instrumental**, Editora IBPEX, 3. Ed., 2005.

Larousse Editorial. **Espanhol Mais Facil: Gramatica**, LAROUSSE DO BRASIL, 1. Ed., 2009.

Bibliografia complementar

Dicionário de espanhol para estrangeiros: Com El Español que se habla hou en España y en América Latina. São Paulo. Edições SM. 2005.

LAVIAN, E.; FERNANDEZ, G. E. **Espanhol – Português: minidicionário português Espanhol**. São Paulo. Ática. 2006.

HERMOSO, A. G.; CUENOT, J. R.; ALAFARO, M. S. **Gramática de Español – Lengua Extranjera**.

PALOMINO, M. A. **Primer Plano – Profesional**. Edelsa/Madrid, 2001. Vol. 1, 2.

MARTINEZ, Ron. ARIAS, Sandra Di Lullo. **Como dizer tudo em espanhol**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais em Topografia	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais em Gestão	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais em Arquitetura	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais de Construção Civil	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais de Materiais	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais de Estruturas	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais em Águas	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	ENGENHARIA CIVIL		
Disciplina	Tópicos Especiais de Geotecnia	Carga Horária	45 horas
Pré-requisitos	A definir	Período Letivo	-

Ementa

Será definida pelo Colegiado do curso, levando-se em consideração as propostas encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, além de aspectos relacionados aos perfis de docentes atuantes no curso, a disponibilidade de carga horária deles e as demandas do mundo do Trabalho.

Bibliografia básica

A definir

Bibliografia complementar

A definir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Anexo II – Quadro de Equivalência das disciplinas obrigatórias

MATRIZ CURRICULAR Nº 9070		MATRIZ CURRICULAR NOVA	
Código	Disciplina	Código	Disciplina
COEC.92	Cálculo I	COEC.92	Cálculo I
COEC.95	Fundamentos de Química	COEC.95	Fundamentos de Química
COEC.91	Inglês Instrumental	COEC.91	Inglês Instrumental
COEC.90	Introdução à Ciência da Computação	COEC.90	Introdução à Ciência da Computação
COEC.96	Introdução à Engenharia Civil	COEC.96	Introdução à Engenharia Civil
COEC.94	Metodologia Científica	COEC.94	Metodologia Científica
COEC.93	Vetores e Geometria Analítica	COEC.93	Vetores e Geometria Analítica
COEC.100	Probabilidade e Estatística	COEC.100	Probabilidade e Estatística
COEC.101	Cálculo Numérico	COEC.101	Cálculo Numérico
COEC.102	Ferramenta Computacional	COEC.102	Ferramenta Computacional
COEC.103	Expressão Gráfica	COEC.103	Expressão Gráfica
COEC.104	Pesquisa Operacional	COEC.104	Pesquisa Operacional
COEC.97	Física I	COEC.97	Física I
COEC.98	Física Experimental I	COEC.98	Física Experimental I
COEC.188	Cálculo II	COEC.188	Cálculo II
COEC.105	Física II	COEC.105	Física II
COEC.106	Física Experimental II	COEC.106	Física Experimental II
COEC.107	Cálculo III	COEC.107	Cálculo III
COEC.189	Equações Diferenciais Ordinárias	Definir	Equações Diferenciais Ordinárias
COEC.109	Geologia para Engenharia	COEC.109	Geologia para Engenharia
COEC.110	Isostática	COEC.110	Isostática
COEC.190	Topografia	COEC.190	Topografia
COEC.112	Desenho Arquitetônico	COEC.112	Desenho Arquitetônico
COEC.115	Física Experimental III	COEC.115	Física Experimental III
COEC.114	Física III	COEC.114	Física III
COEC.117	Humanidade e Cidadania	COEC.117	Humanidade e Cidadania
COEC.118	Mecânica dos Solos I	COEC.118	Mecânica dos Solos I
COEC.191	Materiais de Construção I	COEC.191	Materiais de Construção I
COEC.120	Resistência dos Materiais I	COEC.120	Resistência dos Materiais I
COEC.122	Eletricidade	COEC.122	Eletricidade
COEC.123	Mecânica dos Fluidos	COEC.123	Mecânica dos Fluidos
COEC.124	Estradas	COEC.124	Estradas
COEC.125	Mecânica dos Solos II	COEC.125	Mecânica dos Solos II
COEC.126	Materiais de Construção II	COEC.126	Materiais de Construção II
COEC.192	Hiperestática	COEC.192	Hiperestática
COEC.128	Resistência dos Materiais II	COEC.128	Resistência dos Materiais II
COEC.129	Engenharia Econômica	COEC.129	Engenharia Econômica
COEC.193	Hidráulica	COEC.193	Hidráulica
COEC.131	Hidrologia	COEC.131	Hidrologia
COEC.132	Fundações I	COEC.132	Fundações I
COEC.133	Instalações Elétricas Prediais	COEC.133	Instalações Elétricas Prediais
COEC.134	Concreto Armado I	COEC.134	Concreto Armado I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

COEC.135	Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional	COEC.135	Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional
COEC.194	Engenharia do Produto	COEC.194	Engenharia do Produto
COEC.195	Sistema de Abastecimento de Água	COEC.195	Sistema de Abastecimento de Água
COEC.139	Instalações Hidrossanitárias Prediais	COEC.139	Instalações Hidrossanitárias Prediais
COEC.140	Sistemas Construtivos I	COEC.140	Sistemas Construtivos I
COEC.141	Concreto Armado II	COEC.141	Concreto Armado II
COEC.196	Fundações II	COEC.196	Fundações II
COEC.143	Instalações Especiais	COEC.143	Instalações Especiais
COEC.197	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	COEC.197	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto
COEC.145	Transportes	COEC.145	Transportes
COEC.198	Análise Estrutural	COEC.146	Análise Estrutural
COEC.147	Sistemas Construtivos II	COEC.147	Sistemas Construtivos II
COEC.148	Ética Profissional e Responsabilidade Social	COEC.148	Ética Profissional e Responsabilidade Social
COEC.199	Estruturas Metálicas	COEC.199	Estruturas Metálicas
COEC.200	Estruturas de Madeira	COEC.200	Estruturas de Madeira
COEC.151	Concreto Armado III	COEC.151	Concreto Armado III
COEC.152	Orçamento de Obras	COEC.152	Orçamento de Obras
COEC.153	Gestão de Projetos	COEC.153	Gestão de Projetos
COEC.201	Administração e Empreendedorismo	COEC.201	Administração e Empreendedorismo
COEC.155	Gestão da Manutenção Predial	COEC.155	Gestão da Manutenção Predial
COEC.156	Patologia das Construções	COEC.156	Patologia das Construções
COEC.157	Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios	COEC.157	Planejamento e Gestão na Produção de Edifícios
COEC.161	Gestão Ambiental	COEC.161	Gestão Ambiental
COEC.137	Gestão da Qualidade Integrada	COEC.137	Gestão da Qualidade Integrada
COEC.158	TCC I	COEC.158	Trabalho de Conclusão de Curso I– TCC I
COEC.163	TCC II	Definir	Trabalho de Conclusão de Curso II– TCC II
COEC.202	Logística e Projeto de Canteiros	COEC.202	Logística e Projeto de Canteiros
COEC.168	Estágio Supervisionado	COEC.168	Estágio Supervisionado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Anexo III - Quadro de Equivalência das Disciplinas Optativas

MATRIZ CURRICULAR Nº 9070		MATRIZ CURRICULAR NOVA	
Código	Disciplina	Código	Disciplina
COEC.169	Edifícios Inteligentes	COEC.169	Edifícios Inteligentes
COEC.186	Gestão de Empresas Construtoras	COEC.186	Gestão de Empresas Construtoras
COEC.077	Fontes Alternativas de Energia na Construção Civil	COEC.077	Fontes Alternativas de Energia na Construção Civil
COEC.205	Saneamento Ambiental	COEC.205	Saneamento Ambiental
COEC.173	Obras Hidráulicas	COEC.173	Obras Hidráulicas
COEC.174	Pontes	COEC.174	Pontes
COEC.175	Pavimentação	COEC.175	Pavimentação
COEC.176	Terraplenagem	COEC.176	Terraplenagem
COEC.204	Álgebra Linear	COEC.204	Álgebra Linear
COEC.203	Equações Diferenciais Parciais	COEC.203	Equações Diferenciais Parciais
COEC.182	Matemática Financeira	COEC.182	Matemática Financeira
COEC.183	Introdução à língua brasileira de sinais	Definir	Libras
-----	Não tem equivalente	Definir	Espanhol Instrumental
COEC.209	Tópicos Especiais em Topografia	COEC.209	Tópicos Especiais em Topografia
COEC.208	Tópicos Especiais em Gestão	COEC.208	Tópicos Especiais em Gestão
COEC.211	Tópicos Especiais em Arquitetura	COEC.211	Tópicos Especiais em Arquitetura
COEC.207	Tópicos Especiais em Construção Civil	COEC.207	Tópicos Especiais em Construção Civil
COEC.210	Tópicos Especiais de Materiais	COEC.210	Tópicos Especiais de Materiais
COEC.172	Tópicos Especiais de Estruturas	COEC.172	Tópicos Especiais de Estruturas
COEC.206	Tópicos Especiais em Águas	COEC.206	Tópicos Especiais em Águas
COEC.177	Tópicos Especiais de Geotecnia	COEC.177	Tópicos Especiais de Geotecnia