



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
COEPEA - CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E
ADMINISTRAÇÃO



RESOLUÇÃO COEPEA/FURG Nº 34, DE 17 DE JANEIRO DE 2023

Dispõe sobre alteração curricular para curricularização da extensão no curso de Engenharia Civil .

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE- FURG, na qualidade de Presidente do CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO, considerando a Ata de nº 128 deste Conselho, de reunião realizada em 13 de janeiro de 2023, e os Processos: 23116.003020/2022-54 e (SEI) 23116.000813/2023-01,

RESOLVE:

Art.1º Aprovar a alteração curricular relativa a curricularização da extensão no curso de Engenharia Civil, conforme anexo I.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Danilo Giroldo
Presidente do COEPEA

**ANEXO I - ALTERAÇÃO CURRICULAR PARA A CURRICULARIZAÇÃO DO CURSO DE
ENGENHARIA CIVIL**

(RESOLUÇÃO COEPEA/FURG Nº 34, DE 17 DE JANEIRO DE 2023)

Data da entrada em vigor da alteração: Primeiro semestre de 2023

Criação de novas disciplinas descritas com as características a seguir:

Código: A determinar
Disciplina: Fundamentos de Representação Gráfica
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/1º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Instrumental de Desenho Técnico. Noções de Desenho Geométrico. Noções para a execução de croquis e modelos físicos. Fundamentos dos sistemas projetivos: cônico e cilíndrico. Geometria Descritiva: estudo dos elementos fundamentais (ponto, reta, plano). Interseção de Planos. Construção e planificação de sólidos retos, oblíquos e truncados.
Equivalência: 04264 – Expressão Gráfica I
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Introdução à Engenharia Civil
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/1º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Não
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Estrutura organizacional da FURG. Direitos e deveres do segmento discente. Estrutura do curso de Engenharia Civil. Histórico da Engenharia e do desenvolvimento do conhecimento científico. Áreas de atuação do Engenheiro Civil. Legislação e regulamentação profissional da Engenharia. Ética e responsabilidade civil no exercício profissional. Liderança e empreendedorismo no exercício profissional de Engenharia.
Equivalência: 04301 – Introdução à Engenharia Civil
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Desenho Técnico
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Semestre/1º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: a determinar – Fundamentos de Representação Gráfica
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Desenho técnico auxiliado por computador. Normas Técnicas da ABNT aplicadas ao desenho técnico. Representação ortogonal: vistas ortográficas principais e auxiliares, cortes e seções. Perspectivas, com ênfase à isométrica. Cotagem. Estudos de escalas. Construção e planificação de sólidos. Noções de modelagem digital tridimensional. Folhas, organização e impressão de desenhos.
Equivalência: 04268 – Expressão Gráfica II
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Semestre/2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Noções gerais de teoria e história da arquitetura e urbanismo. Noções sobre a formação das cidades e o fenômeno da urbanização. As cidades no mundo contemporâneo, o ambiente, o paradigma da sustentabilidade e a função social da cidade e da propriedade. Noções gerais sobre teoria e processo de projetos em arquitetura e urbanismo.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Eletromagnetismo
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Eletricidade e Eletrotécnica)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Semestre/2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: 01255 – Física Geral C I
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Eletroestática: Lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico; Eletrodinâmica: tensão, corrente e resistência elétrica; Eletromagnetismo: Lei de Biot- Savart, campo magnético, Lei de Ampère, Lei de Faraday; Leis de Maxwell.
Equivalência: 03147 – Eletricidade e Magnetismo
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Mecânica Geral
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Mecânica Teórica e Aplicada)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 01255 – Física Geral C I e 01279 – Cálculo Diferencial Integral I
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Conceitos e princípios fundamentais da Mecânica e abordagem vetorial. Estática da partícula. 1a Lei de Newton. Corpos Rígidos: sistemas de forças equivalentes. Equilíbrio de corpos rígidos. Centróide, centro de gravidade e momentos de inércia. Análise de estruturas: vigas, treliças e cabos. Atrito. 3a Lei de Newton. Cinemática da partícula. 2a Lei de Newton. Lei da gravitação. Método de energia e da quantidade de movimento. Cinemática e movimento plano de corpos rígidos.
Equivalência: 04267 – Mecânica Geral
Carga horária total: 120 horas

Código: A determinar
Disciplina: Geologia de Engenharia
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 02100 – Fundamentos de Química
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Minerais e rochas; Geologia Física: falhas e dobras; Geologia do Brasil e do Rio Grande do Sul; Intemperismo e formação de solos; Mineralogia e estrutura das argilas; Materiais rochosos e terrosos para construção; Investigação geológico-geotécnica; Condicionantes geológico-geotécnicos em obras de fundações, de barragens, de túneis, de estradas e em obras ambientais; Riscos geológicos-geotécnicos e desastres naturais.
Equivalência: 04331 – Geologia de Engenharia
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Desenho Arquitetônico
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Desenho Técnico
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Desenvolvimento da capacidade de leitura, interpretação e representação gráfica dos desenhos técnicos de arquitetura, de acordo com as normas e convenções da ABNT e com a utilização de recursos gráficos computacionais.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Desenho de Projetos Complementares
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Semestre/2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Desenho Arquitetônico
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Desenvolvimento da capacidade de leitura, interpretação e representação gráfica dos desenhos técnicos de instalações elétricas, hidrossanitárias, de prevenção contra incêndio e de estruturas, de acordo com as normas e convenções da ABNT e com a utilização de recursos gráficos computacionais.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Materiais de Construção Civil
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Ano
Junta turmas: Sim
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: 02100 – Fundamentos de Química
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Finalidade do estudo, classificação, normalização, propriedades dos materiais, processos de obtenção/produção, e aplicações na construção civil dos seguintes materiais: metais, agregados, aglomerantes, argamassa, materiais cerâmicos, concreto, madeira, tintas e vernizes, vidros, plásticos, compósitos.
Equivalência: 04081 – Materiais de Construção Civil
Carga horária total: 120 horas

Código: A determinar
Disciplina: Construção Civil I
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 3º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Materiais de Construção Civil
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Tecnologia da construção de edifícios. Conceitos de desempenho das construções. Conceitos sobre BIM - Building Information Modeling. Projeto. Estudo do terreno. Instalação da obra. Canteiro de obras. Marcação da obra. Processos executivos de fundações superficiais e profundas. Impermeabilização. Estruturas de concreto: processo executivo. Alvenarias: execução e detalhes construtivos. Sistemas de cobertura: processo executivo. Revestimentos verticais e horizontais. Esquadrias. Vidros. Instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas. Pintura.
Equivalência: 04082 – Construção Civil
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Eletricidade
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Eletricidade e Eletrotécnica)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 3º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Eletromagnetismo
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Princípios básicos de eletricidade. Elementos básicos de circuitos elétricos. Análise de circuitos em corrente contínua. Análise de circuitos em corrente alternada. Circuitos trifásicos. Transformadores. Motores elétricos.
Equivalência: 03078 - Eletrotécnica
Carga horária total: 120 horas

Código: A determinar
Disciplina: Geotecnia I
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 3º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Geologia de Engenharia e código a determinar – Mecânica Geral
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Introdução à Geotecnia; Propriedades físicas dos solos: índices físicos, granulometria e plasticidade; Classificação geotécnica; Compactação dos solos; Tensões na massa de solo; Fluxo d'água nos solos; Recalques por adensamento; Resistência ao cisalhamento; Tensões laterais de terra; Análise da estabilidade de taludes.
Equivalência: 04171 – Geotecnia I
Carga horária total: 120 horas

Código: A determinar
Disciplina: Habitação de Interesse Social
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/3º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Desenho Arquitetônico e código a determinar – Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Marcos legais e instrumentos da política urbana no Brasil. Panorama das políticas públicas, voltadas à habitação de interesse social no país. Introdução à eficiência energética abordada através da responsabilidade socioambiental. Desenvolvimento de projeto arquitetônico de habitações voltadas à população em situação de vulnerabilidade social, com ênfase na sustentabilidade e na inovação em engenharia.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Mecânica Estrutural II
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Mecânica Teórica e Aplicada)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 04083 – Resistência dos Materiais e 04167 – Mecânica Estrutural I
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Método das Forças e Método dos deslocamentos.
Equivalência: 04307 – Mecânica Estrutural II
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Projeto de Edificações em Altura na Engenharia
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Habitação de Interesse Social e código a determinar - Construção Civil I
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Noções gerais sobre o processo de projeto arquitetônico de edificações de vários pavimentos com estrutura de concreto armado: Estudo preliminar e anteprojeto. Pré-lançamento de estrutura de concreto armado e de instalações complementares. Compatibilização entre projetos.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Pavimentação Rodoviária
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Geotecnia I e 04085 – Projeto de Estradas
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Pavimentos: conceitos, tipos e estruturas. Materiais para pavimentação: solos, materiais pétreos e materiais de revestimento. Dimensionamento de pavimentos flexíveis e rígidos. Execução e controle de bases e revestimentos. Drenagem de pavimentos.
Equivalência: 04175 – Infraestrutura de Transportes
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Geotecnia II
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Geotecnia I, 04167 – Mecânica Estrutural I e 04083 – Resistência dos Materiais
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Fundações: alternativas, segurança, caracterização geotécnica visando o projeto. Fundações superficiais: capacidade de carga, tensões de contato, recalques. Fundações profundas: tipos, capacidade de carga, recalques, atrito negativo, esforços transversais, esforços em estaqueamentos, métodos dinâmicos. Tópicos complementares de fundações: detalhamento de um projeto de fundações, dimensionamento estrutural, controle executivo e de desempenho, patologias, rebaixamento de lençol freático. Contenção: escoramentos provisórios, muros de arrimo e cortinas atirantadas.
Equivalência: 04308 – Geotecnia II
Carga horária total: 120 horas

Código: A determinar
Disciplina: Construção Civil II
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Construção Civil I
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Ciclo de produção da construção. Análise de viabilidade. Planilhas de áreas em condomínio. Memorial descritivo de obras. Caderno de Encargos. Planejamento da construção: orçamento sumário e analítico e cronogramas físico-financeiros. Gestão de obras. Proposta técnica e tipos de contrato. Regime de contratação de obras públicas. Novas tecnologias construtivas e construção industrializada.
Equivalência: 04312 – Planejamento e Controle de Obras
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Sistemas Estruturais em Aço
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Estruturas de Construção Civil)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 2º semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Sistemas de Estruturais em Madeira
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Projeto de estruturas de aço: propriedades dos materiais; estados limites últimos; peças tracionadas; peças comprimidas; ligações com conectores; ligações com solda; vigas de alma cheia; flexo-compressão e flexo-tração; vigas em treliça; ligações-apoio; estados limites de serviço; exemplos de dimensionamento de estruturas de aço
Equivalência: Não tem
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Sistemas Estruturais em Madeira
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Estruturas de Construção Civil)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 04083 – Resistência dos Materiais e 04167 – Mecânica Estrutural I
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Forças devidas ao vento em edificações: generalidades; coeficientes aerodinâmicos; pressão de obstrução; velocidade do vento; cálculo das pressões e forças devidas ao vento sobre as edificações; exemplos de estruturas sob a ação do vento. Projeto de estruturas em madeira: propriedades físicas e mecânicas da madeira; produtos comerciais; resistências usuais de cálculo da madeira (bases de cálculo); estados limites últimos; solicitações normais; solicitações tangenciais; solicitações compostas; estabilidade; peças compostas; ligações de peças estruturais; estados limites de serviço; exemplos de dimensionamento de estruturas de madeira.
Equivalência: Não tem
Carga horária total: 45 horas

Código: A determinar
Disciplina: Projeto de Graduação do Curso em Engenharia Civil
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Estruturas de Construção Civil)
Duração: Anual
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: condição de formando
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Desenvolvimento de projeto de Engenharia Civil com base nos conhecimentos adquiridos durante o curso.
Equivalência: 04094 – Projeto de Graduação em Engenharia Civil
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Instalações Hidrossanitárias Prediais
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Hidráulica/Saneamento/Meio Ambiente)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 04350 – Hidráulica e 04351 - Hidrologia
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Instalações prediais de distribuição de água fria e água quente. Instalações prediais para coleta de esgoto e água pluviais.
Equivalência: 03053 – Instalações Hidrossanitárias Prediais
Carga horária total: 45 horas

Código: A determinar
Disciplina: Instalações Elétricas Prediais
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Eletricidade e Eletrotécnica)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Eletricidade
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Diagramas elétricos; previsão mínima de cargas e divisão em circuitos; demanda de energia elétrica; condutores e eletrodutos; dispositivos de proteção, diferenciais residuais e anti surto; sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); luminotécnica; sistemas de comunicação; subestações e geração de emergência; projetos elétricos.
Equivalência: 03081 – Instalações Elétricas Prediais
Carga horária total: 45 horas

Código: A determinar
Disciplina: Segurança no Trabalho e Ergonomia
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Produção e Segurança)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 2.500 horas cursadas em disciplinas obrigatórias
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Segurança no Trabalho: aspectos históricos, conceitos, legislação e normalização, responsabilidade profissional, atribuições e consequências no caso do descumprimento das normas. Gestão de riscos na segurança, no meio ambiente e na saúde. Ferramentas do sistema de gestão: medidas preventivas e corretivas. Sistemas de prevenção e controle aplicados em segurança no trabalho. Acidentes do Trabalho: conceituação, classificação, procedimentos, documentação e responsabilidades. Aspectos da Prevenção de Incêndio. Ergonomia: fundamentos e histórico da ergonomia, seu papel na atualidade e perspectivas futuras. Antropometria. Biomecânica: princípios, manejo e transporte de cargas. Dispositivos de Informação e de Controle no projeto e na operação de produtos e de postos de trabalho. Produtividade e segurança em função do desempenho cognitivo na aprendizagem e na realização de tarefas. Análise ergonômica de sistemas, de produtos e de postos de trabalho, com vistas a melhorar as condições de saúde, segurança, conforto e produtividade do trabalhador.
Equivalência: 04319 – Segurança do Trabalho e Ergonomia
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Civil
Lotação: Escola de Engenharia – EE (responsabilidade da coordenação)
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 09264 – Metodologia Científica I e 2.860 horas cursadas em disciplinas obrigatórias
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Estágio supervisionado junto à empresa/órgão público ou privado ou à profissional de Engenharia ou Arquitetura, na área de Engenharia Civil, com carga horária mínima de 165 horas, incluindo planejamento e desenvolvimento das atividades de estágio propriamente dita e elaboração e apresentação de relatório.
Equivalência: Não tem
Carga horária total: 165 horas

Código: A determinar
Disciplina: Acessibilidade na Engenharia
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 1º Semestre/3º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Desenho Arquitetônico
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Diversidade humana. População brasileira a partir de dados censitários. Diferentes deficiências e suas limitações na percepção e uso dos espaços. Legislação e direitos. Acessibilidade e “Universal Design”. Normas técnicas e conceitos relacionados. Aplicações e soluções para projetos.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Representação Gráfica Digital em BIM
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Arquitetura e Urbanismo/Expressão Gráfica/Topografia)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/3º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Desenho de Projetos Complementares
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Utilização de software BIM para tratamento e modelagem da informação de arquitetura e engenharia voltada a concepção de projeto arquitetônico, produção de documentos gráficos e compatibilização com os projetos de instalações complementares.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Modelos Físicos Hidráulicos
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Hidráulica/Saneamento/Meio Ambiente)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 03177 – Fenômenos de Transporte
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Fundamentos da modelagem física. Leis de modelagem. Similaridade em modelos físicos. Classificação dos modelos físicos. Modelos verdadeiros, adequados e distorcidos. Efeito de escala. Modelos hidráulicos com fundo fixo e móvel. Transferência de dados da natureza para dados de laboratório.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 45 horas

Código: A determinar
Disciplina: Ferrovias
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Transporte e Logística)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 04085 – Projeto de Estradas
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Elementos da infraestrutura e superestrutura; pátios ferroviários; métodos construtivos; conservação da via; material rodante e de tração; dinâmica ferroviária; elementos de sinalização e de comunicação.
Equivalência: Não tem
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Projeto de Estruturas Portuárias
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Estruturas de Construção Civil)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 04304 – Sistemas Estruturais de Concreto Armado e código a determinar – Mecânica Estrutural II
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Linhas de influência; Engenharia estrutural portuária; Dimensões e características das embarcações; Considerações gerais de projeto; Ações ambientais e de operação portuária; Ações devidas a atracação e projeto de sistemas de defesa; Ações devidas a amarração e princípios de projeto; Método elementos finitos; Projeto de estruturas fixas (cais, píeres e dolphins); Considerações geotécnicas de projeto; Projeto de estruturas flutuantes; Introdução ao projeto de ensecadeiras, docas e eclusas; Projeto de canais e hidrovias.
Equivalência: 04338 – Estruturas Portuárias
Carga horária total: 75 horas

Código: A determinar
Disciplina: Obras de Terra
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: código a determinar – Geotecnia I
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Ensaio geotécnicos de campo. Melhoramento e estabilização físico-química de solos: princípios e aplicações. Soluções geotécnicas para obras sobre solos moles. Estabilidade de taludes e estruturas de contenção: aplicação de ferramentas computacionais. Barragens. Obras de túneis. Geossintéticos e suas aplicações. Aspectos geotécnicos de aterros de resíduos.
Equivalência: 04313 - Geotecnia III
Carga horária total: 45 horas

Código: A determinar
Disciplina: Concreto Protendido
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Estruturas de Construção Civil)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: 04083 – Resistência do Materiais e 04167 – Mecânica Estrutural I
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Materiais para concreto protendido. Sistemas de protensão. Perdas de protensão. Determinação da força de protensão. Dimensionamento à ruptura de seções de concreto protendido à flexão. Verificação da capacidade resistente de vigas protendidas. Dimensionamento ao esforço cortante. Verificação dos Estados Limites de serviço. Projeto de vigas de concreto protendido. Lajes protendidas. Método das cargas balanceadas. Método dos pórticos equivalentes. Hiperestáticos de protensão. Projeto de lajes protendidas.
Equivalência: 04259 – Concreto Protendido
Carga horária total: 60 horas

Código: A determinar
Disciplina: Mecânica Estrutural Computacional
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Mecânica Teórica e Aplicada)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/4º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Mecânica Estrutural II
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Revisão de conceitos básicos para análise estrutural. O Método de flexibilidade. O Método da rigidez. O Método da rigidez computacional. Programas computacionais para solução de estruturas reticuladas pelo método da rigidez para vigas, treliças planas, treliças espaciais, pórticos planos, grelhas e pórticos espaciais.
Equivalência: 04311 – Mecânica Estrutural Computacional
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Patologia das Construções
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Construção Civil I; 04083 – Resistência dos Materiais
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Finalidade do estudo, análise das manifestações patológicas em estruturas de concreto armado e alvenaria. Sintomatologia, fissuração, diagnóstico e terapias para recuperação. Juntas de dilatação. Umidade e salinidade em alvenarias. Argamassas de saneamento.
Equivalência: 04184 – Patologia das Construções
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Avaliação de Imóveis
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 1º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: código a determinar – Construção Civil II e 01112 – Probabilidade e Estatística
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Conceitos gerais sobre mercado imobiliário. Métodos normativos para identificar o valor de bens. Noções básicas de matemática financeira. Análise financeira de empreendimentos. Avaliação de glebas urbanas. Avaliações de imóveis urbanos. Arbitramento de aluguéis. Perícia no Código de Processo Civil. Perícias de engenharia na construção civil. Elaboração do laudo pericial.
Equivalência: 04105 – Avaliação de Imóveis
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Prática Orientada em Planejamento e Orçamentação de Obras
L o t a ç ã o : Escola de Engenharia – EE (Materiais e Construção Civil/Geotecnia/Pavimentação)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Condição de Formando, código a determinar – Construção Civil II
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Elaboração de planilha de áreas, cronograma físico-financeiro e orçamento a partir do projeto de um edifício em concreto armado.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Prática Orientada em Projeto de Instalações Hidrossanitárias Prediais
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Hidráulica/Saneamento/Meio Ambiente)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Condição de Formando
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Orientação na elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias prediais
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Prática Orientada em Projeto de Instalações Elétricas Prediais
Lotação: Escola de Engenharia – EE (Eletricidade e Eletrotécnica)
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 2º Semestre/5º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Condição de Formando
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Orientação na elaboração de projeto de instalações elétricas prediais.
Equivalência: Não possui
Carga horária total: 30 horas

Código: A determinar
Disciplina: Inglês Instrumental I
Lotação: Instituto de Letras e Artes – ILA
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: 1º Semestre/2º Ano
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Não possui
Sistema de avaliação: Sistema II
Ementa: Estudo dos elementos gramaticais essenciais para a compreensão geral e detalhada de gêneros textuais autênticos em Língua Inglesa. Introdução a gêneros textuais acadêmicos em Língua Inglesa.
Equivalência: 06387 – Inglês Instrumental I
Carga horária total: 45 horas

Disciplinas excluídas do curso

Código	Disciplina
04328	Sustentabilidade em Engenharia Civil
06347	Produção Textual
01415	Física I
04301	Introdução a Engenharia Civil
04264	Expressão Gráfica I
04081	Materiais de Construção Civil
04267	Mecânica Geral
04331	Geologia de Engenharia
04268	Expressão Gráfica II
03147	Eletricidade e Magnetismo
04082	Construção Civil
03078	Eletrotécnica
04171	Geotecnia I
04305	Sistemas Estruturais de Aço e Madeira
04303	Desenho Arquitetônico e de Instalações
04306	Arquitetura e Urbanismo
04175	Infraestrutura de Transportes
04307	Mecânica Estrutural II
04308	Geotecnia II
04094	Projeto de Graduação em Engenharia Civil
04312	Planejamento e Controle de Obras
04313	Geotecnia III
04302	Desenho Auxiliado por Computador
04259	Concreto Protendido
04338	Projeto de Estruturas Portuárias
03081	Instalações Elétricas Prediais
04301	Mecânica Estrutural Computacional
03053	Instalações Hidrossanitárias Prediais
04184	Patologia das Construções
04105	Avaliação de Imóveis
04319	Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Civil
04319	Segurança do Trabalho e Ergonomia
10653	História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena
06387	Inglês Instrumental I

Plano de extinção das disciplinas

Código	Disciplina	Semestre/Ano
04328	Sustentabilidade em Engenharia Civil	1º semestre/2023
06387	Inglês Instrumental I	1º semestre/2023
10653	História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena	1º semestre/2023
06347	Produção Textual	1º semestre/2023
01415	Física I	1º semestre/2023
04301	Introdução a Engenharia Civil	1º semestre/2023
04264	Expressão Gráfica I	1º semestre/2023
04081	Materiais de Construção Civil	1º semestre/2024
04267	Mecânica Geral	1º semestre/2024
04331	Geologia de Engenharia	1º semestre/2024
04268	Expressão Gráfica II	1º semestre/2024
03147	Eletricidade e Magnetismo	1º semestre/2024
04302	Desenho Auxiliado por Computador	1º semestre/2024
04082	Construção Civil	1º semestre/2025
03078	Eletrotécnica	1º semestre/2025
04171	Geotecnia I	1º semestre/2025
04303	Desenho Arquitetônico e de Instalações	1º semestre/2025
04305	Sistemas Estruturais de Aço e Madeira	1º semestre/2026
04306	Arquitetura e Urbanismo	1º semestre/2026
04175	Infraestrutura de Transportes	1º semestre/2026
04307	Mecânica Estrutural II	1º semestre/2026
04308	Geotecnia II	1º semestre/2026
04259	Concreto Protendido	1º semestre/2026
04311	Mecânica Estrutural Computacional	1º semestre/2026
04184	Patologia das Construções	1º semestre/2026
04094	Projeto de Graduação em Engenharia Civil	1º semestre/2027
04312	Planejamento e Controle de Obras	1º semestre/2027
04313	Geotecnia III	1º semestre/2027
04338	Projeto de Estruturas Portuárias	1º semestre/2027
03081	Instalações Elétricas Prediais	1º semestre/2027
03053	Instalações Hidrossanitárias Prediais	1º semestre/2027
04105	Avaliação de Imóveis	1º semestre/2027
04319	Segurança do Trabalho e Ergonomia	1º semestre/2027
04317	Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Civil	Ofertado até o último aluno do QSL 131 ser formado

Inclusão de disciplinas já existentes

Código	Disciplina	Localização no QSL	Caráter	CH (horas)	Pré-requisitos	Equivalência(s)
06496	Produção Textual	1ºSemestre/2ºAno	Optativa	30	Não Possui	06347 – Produção Textual
01255	Física Geral C I	Anual/1º Ano	Obrigatória	120	Não Possui	01415 – Física Geral I
10776	Sociedade, Educação e Relações Étnico-Raciais	2ºSemestre/4ºAno	Optativa	30	Não Possui	-
08409	Fundamentos do Direito	1ºSemestre/5ºAno	Optativa	30	1.500 horas cursadas em disciplinas obrigatórias	-

Alteração de caráter de disciplina (Obrigatória ou Optativa)

Código	Disciplina	Caráter atual	Novo caráter
04097	Portos e Vias Navegáveis	Obrigatória	Optativa
04100	Projeto Estrutural de Edifícios em Concreto Armado	Optativa	Obrigatória

Alteração de sistema de avaliação de disciplina (Sistema I – 2 ou 4 notas parcial e exame final - ou Sistema II – nota final com média 5,0)

Código	Disciplina	Sistema de avaliação atual	Novo sistema de avaliação
06497	Libras I	I	II
06498	Libras II	I	II
06496	Produção Textual	I	II

Alteração de localização de disciplina no QSL

Código	Disciplina	Localização atual	Nova localização
09264	Metodologia Científica	1ºSemestre/2ºAno	1ºSemestre/1ºAno
11024	Ciências do Ambiente	2ºSemestre/2ºAno	2ºSemestre/1ºAno
23052	Algoritmos Computacionais	2ºSemestre/2ºAno	1ºSemestre/2ºAno
07067	Administração	1ºSemestre/4ºAno	1ºSemestre/5ºAno
03171	Auditoria Ambiental	2ºSemestre/4ºAno	1ºSemestre/4ºAno

Alteração de Pré-Requisito de Disciplina:

Disciplina		Pré-requisito atual		Novo pré-requisito	
Código	Nome	Código	Nome	Código	Nome
14	Pontes	04304	Sistemas Estruturais de Concreto Armado	04304	Sistemas Estruturais de Concreto Armado
		04307	Mecânica Estrutural II	A determinar	Mecânica Estrutural II
13	Topografia	04264	Expressão Gráfica I	A determinar	Fundamentos de Representação Gráfica
00	Projeto Estrutural de Edifícios em Concreto Armado	04304	Sistemas Estruturais em Concreto Armado	04304	Sistemas Estruturais em Concreto Armado
		04307	Mecânica Estrutural II	A determinar	Mecânica Estrutural II
77	Fenômenos de Transporte	01415	Física I	01255	Física Geral C I
		01281	Cálculo Diferencial Integral II	01281	Cálculo Diferencial Integral II
67	Mecânica Geral	01415	Física I	01255	Física Geral C I
		01279	Cálculo Diferencial Integral I	01279	Cálculo Diferencial Integral I
16	Alvenaria Estrutural	04307	Mecânica Estrutural II	A determinar	Mecânica Estrutural II
87	Segurança Contra Incêndios nas Edificações	04082	Construção Civil	A determinar	Construção Civil I
		04350	Hidráulica	04350	Hidráulica
83	Resistência dos Materiais	04267	Mecânica Geral	A determinar	Mecânica Geral
67	Mecânica Estrutural I	04267	Mecânica Geral	A determinar	Mecânica Geral

EXTENSÃO CURRICULAR

Criação de componentes (disciplinas) com 100% da carga horária de extensão (Art. 5, II):

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil I
Lotação: Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Localização no QSL: 1º Semestre/2ºAno
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular I.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: Não tem

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil I
Código: Escola de Engenharia
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil II
Lotação no QSL: Engenharia/2º Ano
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão)
Localização no QSL: 2º Semestre/2º Ano
Ementa de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular II.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: código a determinar – Atividade de Extensão em Engenharia Civil I

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil III
Lotação: Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Localização no QSL: 1º Semestre/3º Ano
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular III.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: código a determinar – Atividade de Extensão em Engenharia Civil II

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil IV
Lotação: Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Localização no QSL: 2º Semestre/3º Ano
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular IV.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: código a determinar – Atividade de Extensão em Engenharia Civil III

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil V
Lotação: Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Localização no QSL: 1º Semestre/4ºAno
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular V.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: código a determinar – Atividade de Extensão em Engenharia Civil IV

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil VI
Lotação: Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Localização no QSL: 2º Semestre/4ºAno
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular VI.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: código a determinar – Atividade de Extensão em Engenharia Civil V

Código: A determinar
Disciplina: Atividade de Extensão em Engenharia Civil VII
Lotação: Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Localização no QSL: 1º Semestre/5ºAno
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Desenvolvimento de atividades de extensão para fins de curricularização – Componente Curricular VII.
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de extensão: 60 horas
Pré-requisito: código a determinar – Atividade de Extensão em Engenharia Civil VI

ESTABELECIMENTO DO PLANO DE EXTINÇÃO

A alteração proposta não afetará os estudantes ingressantes antes do ano de 2023. A extinção das disciplinas se dará conforme quadro do item 3.3 – Plano de extinção das disciplinas. O QSL seguirá ativo até ser formado o último aluno. A oferta das disciplinas será extinta gradualmente conforme mostra o quadro que segue:

Anos	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Oferta das disciplinas dos QSLs	1º QSL 131	-	-	-	-	-
	2º QSL 131	2º QSL 131	-	-	-	-
	3º QSL 131	3º QSL 131	3º QSL 131	-	-	-
	4º QSL 131	4º QSL 131	4º QSL 131	4º QSL 131	-	-
	5º QSL 131	5º QSL 131	5º QSL 131	5º QSL 131	5º QSL 131	-

-	1º Novo	QSL	1º QSL Novo	1º Novo	QSL	1º Novo	QSL	1º QSL Novo
-	-		2º QSL Novo	2º Novo	QSL	2º Novo	QSL	2º QSL Novo
-	-	-	-	3º Novo	QSL	3º Novo	QSL	3º QSL Novo
-	-	-	-	-		4º Novo	QSL	4º QSL Novo
-	-	-	-	-	-	-		5º QSL Novo

Após o término da oferta das disciplinas do QSL 131, caso ainda tenha estudantes que pertençam a este quadro, estes cursarão as disciplinas do QSL Novo e a eles serão dados as equivalências e os aproveitamentos se for o caso.

No primeiro semestre do ano de 2027 não serão mais oferecidas disciplinas do QSL 131.

QUADRO RESUMO DE CARGA HORÁRIA

Requisitos	Carga horária atual	Nova carga horária
<i>Disciplinas obrigatórias</i>	3.720	4.110
<i>Disciplinas Optativas</i>	180	-
<i>Atividades Complementares</i>	200	60
<i>CH de Estágio Obrigatório</i>	180	165
<i>CH de Extensão Curricular</i>	-	420
<i>Carga Horária total do curso</i>	4.280	4.170
<i>CH EaD</i>	-	-
<i>CH de Práticas Pedagógicas (somente para cursos de Licenciatura)</i>	-	-



Documento assinado eletronicamente por **Danilo Giroldo, Reitor**, em 19/01/2023, às 14:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.furg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0005509** e o código CRC **B4507A8E**.

Referência: Caso responda este documento Resolução, indicar o Processo nº 23116.000813/2023-01

SEI nº 0005509