

Matriz Curricular

O currículo do Curso de Engenharia Civil está estruturado de modo a atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação no Brasil, definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Seguindo as tendências atuais, o currículo do curso estruturado em dez períodos letivos, possui, além dos componentes curriculares obrigatórios na formação do Engenheiro Civil, outros que o estudante pode escolher livremente, conforme suas aptidões e interesses e de acordo com a matriz apresentada a seguir:

| Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil | | | | | |
|---|--|--|------------|--------------|------------------|
| IFAL – Campus Maceió | | | | | |
| Período | Componente Curricular | Pré-Requisito(s) | C.H | C.H.S | H/A 50min |
| 1º | Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral | - | 90 | 06 | 108 |
| | Introdução a Computação | - | 60 | 04 | 72 |
| | Química Geral | - | 30 | 02 | 36 |
| | Laboratório de Química | - | 45 | 03 | 54 |
| | Geometria Analítica | - | 60 | 04 | 72 |
| | Introdução a Engenharia Civil | - | 30 | 02 | 36 |
| | Geometria Descritiva | - | 60 | 04 | 72 |
| | Comunicação e Expressão | - | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 405 | 27 | 486 |
| 2º | Cálculo Diferencial e Integral I | Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral | 60 | 04 | 72 |
| | Física Geral I | Introdução ao Cálculo Dif. e Int. Geometria Analítica | 60 | 04 | 72 |
| | Laboratório de Física I | Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral Geometria Analítica | 45 | 03 | 54 |
| | Álgebra Linear I | Geometria Analítica | 60 | 04 | 72 |
| | Topografia | Geometria Analítica Geometria Descritiva | 75 | 05 | 90 |
| | Desenho Técnico | Geometria Descritiva | 60 | 04 | 72 |
| | Metodologia Científica | - | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 390 | 26 | 468 |
| 3º | Cálculo Diferencial e Integral II | Geometria Analítica Cálculo Diferencial e Integral I | 60 | 04 | 72 |
| | Física Geral II | Física Geral I | 60 | 04 | 72 |
| | Estatística e Probabilidade | Cálculo Diferencial e Integral I | 60 | 04 | 72 |
| | Materiais de Construção Civil I | Introdução a Engenharia Civil | 60 | 04 | 72 |
| | Cálculo Numérico | Introdução a Computação, Cálculo Diferencial e Integral I | 60 | 04 | 72 |
| | Desenho Assistido por Computador | Desenho Técnico | 75 | 05 | 90 |
| Subtotal | | | 375 | 25 | 450 |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|------------|-----------|------------|
| 4° | Cálculo Diferencial e Integral III | Cálculo Diferencial e Integral II | 60 | 04 | 72 |
| | Física Geral III | Física Geral II | 60 | 04 | 72 |
| | Mecânica dos Sólidos I | Cálculo Diferencial e Integral II, Física Geral II | 60 | 04 | 72 |
| | Materiais de Construção Civil II | Materiais de Construção Civil I | 60 | 04 | 72 |
| | Geologia Aplicada | Topografia | 45 | 03 | 54 |
| | Desenho Arquitetônico | Desenho Assistido por Computador | 60 | 04 | 72 |
| | Engenharia Econômica | Estatística e Probabilidade | 30 | 02 | 36 |
| | Projeto Integrador I | - | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 405 | 27 | 486 |
| 5° | Fenômenos de Transporte | Cálculo Diferencial e Integral II, Física Geral II | 60 | 04 | 72 |
| | Mecânica dos Solos I | Geologia Aplicada | 60 | 04 | 72 |
| | Mecânica dos Sólidos II | Mecânica dos Sólidos I | 60 | 04 | 72 |
| | Tecnologia de Construção Civil I | Materiais de Construção Civil II | 60 | 04 | 72 |
| | Laboratório de Mecânica dos Solos I | Geologia Aplicada | 45 | 03 | 54 |
| | Sociologia do Trabalho | - | 30 | 02 | 36 |
| | Teoria das Estruturas I | Mecânica dos Sólidos I | 60 | 04 | 72 |
| Subtotal | | | 375 | 25 | 450 |
| 6° | Hidráulica | Fenômenos de Transporte | 60 | 04 | 72 |
| | Estradas | Topografia, Mecânica dos Solos I | 60 | 04 | 72 |
| | Mecânica dos Sólidos III | Mecânica dos Sólidos II | 60 | 04 | 72 |
| | Tecnologia de Construção Civil II | Tecnologia de Construção Civil I | 60 | 04 | 72 |
| | Mecânica dos Solos II | Mecânica dos Solos I | 60 | 04 | 72 |
| | Laboratório de Mecânica dos Solos II | Mecânica dos Solos I | 45 | 03 | 54 |
| | Teoria das Estruturas II | Teoria das Estruturas I | 60 | 04 | 72 |
| | Projeto Integrador II | Projeto Integrador I | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 435 | 29 | 522 |
| 7° | Hidrologia | Geologia Aplicada | 60 | 04 | 72 |
| | Fundações I | Mecânica dos Solos II | 60 | 04 | 72 |
| | Tecnologia de Construção Civil III | Tecnologia de Construção Civil II | 30 | 02 | 36 |
| | Estruturas de Concreto Armado I | Mecânica dos Sólidos III, Teoria das Estruturas II | 60 | 04 | 72 |
| | Eletricidade Aplicada | Física Geral III | 60 | 04 | 72 |
| | Pavimentação | Estradas, Mecânica dos Solos II | 30 | 02 | 36 |
| | Laboratório de Hidráulica | Hidráulica | 45 | 03 | 54 |
| | Administração Aplicada a Construção Civil | Engenharia Econômica | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 375 | 25 | 450 |
| 8° | Fundações II | Fundações I | 30 | 02 | 36 |
| | Instalações Hidro-Sanitárias | Hidráulica | 60 | 04 | 72 |
| | Estruturas de Concreto Armado II | Estruturas de Concreto Armado I | 60 | 04 | 72 |
| | Instalações Elétricas Prediais | Eletricidade Aplicada | 60 | 04 | 72 |
| | Sistema de Drenagem Urbana | Topografia, Hidrologia e | 30 | 02 | 36 |

| | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|--|--------------|-----------|-------------|
| | | Pavimentação | | | |
| | Sistemas de Abastecimento de Água | Hidráulica | 30 | 02 | 36 |
| | Transportes I | Tecnologia de Construção Civil II | 30 | 02 | 36 |
| | Eletiva I | - | 30 | 02 | 36 |
| | Projeto Integrador III | Projeto Integrador II | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 360 | 24 | 432 |
| 9º | Transportes II | Transportes I | 30 | 02 | 36 |
| | Sistema de Esgotamento Sanitário | Sistema de Drenagem Urbana, Sistema de Abastecimento de Água | 30 | 02 | 36 |
| | Segurança do Trabalho | Tecnologia de Construção Civil I | 30 | 02 | 36 |
| | Estruturas Metálicas | Teoria das Estruturas II Materiais de Construção Civil II | 60 | 04 | 72 |
| | Direito e Legislação | - | 30 | 02 | 36 |
| | Estruturas de Madeira | Teoria das Estruturas II e Materiais de Construção Civil II | 60 | 04 | 72 |
| | Estruturas de Concreto Protendido | Estrutura de Concreto Armado II | 60 | 04 | 72 |
| | Empreendedorismo e Inovação | - | 30 | 02 | 36 |
| | Eletiva I | - | 30 | 02 | 36 |
| Subtotal | | | 360 | 24 | 432 |
| 10º | Engenharia Ambiental | Hidrologia e Sistema de Esgotamento Sanitário | 45 | 03 | 54 |
| | Ética e Exercício Profissional | - | 30 | 02 | 36 |
| | Eletivas I | - | 60 | 02 | 72 |
| | Eletiva II | - | 120 | 08 | 72 |
| - | | 72 | | | |
| Subtotal | | | 225 | 15 | 270 |
| Total (aulas) | | | 3.705 | - | 4446 |
| Estágio Supervisionado | | | 160 | - | |
| TCC | | | 30 | - | |
| Atividades Complementares | | | 100 | - | |
| Total Geral | | | 3.995 | - | |

Salienta-se que, a partir do 8º período, o aluno deverá escolher os componentes curriculares optativos que comporão a matriz curricular, o perfil de formação profissional e a integralização da carga horária mínima do período. Devendo apenas obedecer às necessidades de pré-requisitos que os vários componentes curriculares e atividades demandam.

O curso é composto por 77 (setenta e sete) componentes curriculares, distribuídos entre um elenco de componentes obrigatórios e outras eletivas.

Inclui-se, também, como componente curricular obrigatório o Estágio

Supervisionado. As Atividades Acadêmicas Complementares Extracurriculares e o Trabalho de Conclusão de Curso integram a formação profissional, totalizando, no mínimo, 4095 horas.

A distribuição da carga horária entre os componentes curriculares é a seguinte:

| COMPONENTE | CARGA HORÁRIA |
|---------------------------------------|----------------------|
| Componentes Curriculares obrigatórias | 3405 horas |
| Componentes Curriculares Eletivas | 210 horas |
| Projetos Integradores - mínimo | 90 horas |
| Estágio Supervisionado – mínimo | 160 horas |
| Trabalho de Conclusão de Curso | 30 horas |
| Atividades Complementares | 200 horas |
| Total Geral | 4095 horas |

Os Componentes Curriculares preconizados pelas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia e pelo Conselho Nacional de Educação são definidos no currículo do Curso de Engenharia Civil e proporcionam ao estudante o embasamento teórico e prático para formação generalista do Engenheiro Civil. Os componentes dos conteúdos básicos são os que servirão de suporte para os aprendizados subsequentes, sendo os de conteúdos profissionalizantes e específicos, como os próprios nomes sugerem componentes mínimos necessários para a completa formação do futuro profissional.

Estes componentes que compõem os Núcleos de Conteúdos Básicos, Profissionalizantes e Específicos capacitarão os estudantes para a aplicação de conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais; preparação e condução de experimentos e interpretação de resultados; concepção, projeto e análise de sistemas, produtos e processos; planejamento, supervisão, elaboração e coordenação de projetos e serviços; identificação, formulação e resolução de problemas de engenharia; desenvolvimento e/ou utilização de novas ferramentas e técnicas; atuação em equipe multidisciplinar e, em especial, avaliação do impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental.