

**AREA DE CIÊNCIAS EXATAS E AMBIENTAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL (BACHARELADO)**

**SÍNTESE DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL (BACHARELADO)**

1 A INSTITUIÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO

Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)

Credenciada pelo Decreto Estadual n.º 5.571, de 27 de Agosto de 2002, publicado no Diário Oficial de Santa Catarina em 28/08/2002. Renovação de Credenciamento pelo Decreto Estadual n.º 659 de 25 de setembro de 2007.

Credenciado para oferta de cursos na modalidade EaD no e-MEC pelo Parecer CNE/CES 250/2013, homologado pela Portaria 536, de 02 de junho de 2015, publicada na Seção 1 do DOU n. 104, de 3 de junho de 2015.

Local:

Chapecó

Endereço:

Rua Anjo da Guarda, 295-D, Bairro Efapi, Chapecó

Mantenedora:

Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste (Fundeste)

Área:

Ciências Exatas e Ambientais

Curso:

Curso de Graduação em Engenharia Civil (Bacharelado)

Dirigentes:

Reitor: Prof. Claudio Alcides Jacoski

Pró-Reitora de Graduação: Prof.^a Silvana Muraro Wildner

Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão, Inovação e Pós-Graduação: Prof. Leonel Piovezana

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento: Prof. Márcio da Paixão Rodrigues

Pró-Reitor de Administração: Prof. José Alexandre De Toni

Coordenadores de Curso: Prof. Mario Gilsone Ritter e Prof. Cesar Augusto Seidler

2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

2.1 IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Civil

Formação: Bacharelado

Modalidade: Presencial

Regime: Semestral

Endereço de funcionamento do Curso: Anjo da Guarda, 295-D, Bairro Efapi, Chapecó

Turno de Funcionamento: Matutino e Noturno

Número de Vagas: 50 vagas para turno matutino e 120 vagas para o turno noturno.

Carga horária: 4040 horas

Período de Integralização: 5 anos

2.2 OBJETIVOS DO CURSO

2.2.1 Objetivo Geral

O curso objetiva a formação de um profissional habilitado para responder às necessidades da atual Engenharia Civil, com conduta ética, moral e cidadã, consciente do estágio atual e futuro de desenvolvimento do país, com responsabilidade para com a sociedade e o meio ambiente e capacidade de uso de um conjunto de habilidades administrativas, técnicas, legais e educativas e, portanto, multidisciplinares, empregadas para o crescimento e desenvolvimento da Engenharia.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Compreender que a Engenharia é um campo em permanente processo de transformação, dado o contínuo desenvolvimento científico e os avanços e aplicações tecnológicas dele decorrentes;
- Conscientizar-se da importância e responsabilidade relativa aos tipos de serviços que prestará à sociedade e à humanidade;
- Compreender as consequências sociais de seu trabalho e prepará-los para a solução de problemas ligados à sua profissão;
- Adquirir uma boa base científica que lhe permita ajustar-se e adaptar-se, rapidamente, às situações de demanda de novas tecnologias, porém, sempre calçadas nos fundamentos da ciência;
- Apropriar-se de conhecimentos humanísticos, práticas técnicas e tecnológicas, revelando comprometimento com questões éticas, morais, legais e respeito ao meio-ambiente;
- Desenvolver atividades de pesquisa, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e a divulgação dos conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos;
- Incorporar princípios de inovação, perseverança, buscando alternativas e soluções otimizadas;
- Ser criativo na solução de problemas inerentes a profissão, identificando múltiplas possibilidades de solução;
- Ser capaz de aprimorar e renovar os conhecimentos adquiridos, consciente do dinamismo que a profissão exige.

2.3 PERFIL DO EGRESSO

Considerando que o mundo vive um tempo de mudanças propiciado pela evolução tecnológica, em que as informações aumentam e variam cada vez mais rapidamente, tem-se a necessidade de um novo tipo de profissional, cujas qualificações lhe permitam atender esta nova realidade, ou seja, a Universidade deve evitar formar um profissional hiper-especializado e sim um profissional aberto, pronto para mudar, evoluir, capaz de aprender ao longo de sua vida, capaz de tomar para si próprio sua formação permanente. O profissional preparado para os desafios contemporâneos deve ser capaz de gerir as situações encontradas por conta da evolução do conhecimento.

Um profissional em consonância com essa nova realidade deverá estar preparado para várias habilidades e melhorar seu desempenho como profissional. Em outras palavras, parece inevitável que o ensino deva orientar-se para que o aprendiz seja capaz de construir-se e reconstruir-se, constantemente.

Resumidamente, o profissional do futuro e, conseqüentemente, da Unochapecó deve possuir pensamento lógico e domínio das habilidades de raciocínio, capacidade de pesquisar e de interpretar dados, domínio de linguagem informatizada e das tecnologias correspondentes, pensamento crítico, capacidade de resolver problemas e de lidar com o “novo”, adaptabilidade, flexibilidade, autodisciplina, capacidade de atuar em colaboração, conduta ética e capacidade de conviver na diversidade.

O egresso do curso deverá:

- Ser capaz de elaborar e gerenciar projetos de engenharia de forma conjunta com outros profissionais de engenharia, decidir sobre a melhoria dos processos, e o correto uso de técnicas de engenharia civil, integrada às áreas de qualidade e meio ambiente.

- Possuir capacidade de gerenciamento em geral e capacidade para trabalhar em equipe; possuir uma visão global, que lhe permita compreender o meio onde está inserido para a tomada de decisões, além de sólida formação técnica e científica para atuar na engenharia, tendo a compreensão da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional e autoconfiança no exercício de liderança.

2.4 AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Cabe a cada professor escolher as estratégias de ensino-aprendizagem mais adequadas aos conteúdos a serem desenvolvidos, tendo como horizonte as políticas institucionais, assim como, buscar fazer com que suas estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação sejam, por si só, formas de desenvolvimento de competências dos alunos.

Para tanto, o que se requer dos professores é: foco nos objetivos do curso e no perfil desejado do egresso e nas competências relacionadas; foco nos objetivos da disciplina; visão sistêmica (capacidade de ver a importância de sua disciplina, no conjunto das disciplinas do curso e a importância destas para os objetivos do curso e para realização do perfil desejado do egresso); trabalho em equipe e liderança (da classe) pela competência e pelo exemplo; atratividade das aulas com foco na otimização do aprendizado dos alunos, ou seja, na autoria docente e protagonismo estudantil.

O processo de avaliação dos estudantes pauta-se nos preceitos dispostos nas Normas e Procedimentos Acadêmicos da Unochapecó. A avaliação do desempenho acadêmico no curso será efetuada por componente curricular, tendo como parâmetro critérios de assiduidade e aproveitamento que consiste no desenvolvimento de estudos e nos avanços cognitivos obtidos pelo estudante no decorrer do curso. Outro princípio norteador da avaliação dos estudantes perpassará pelo desenvolvimento das formas de pensamento político, social, cultural e científico, este último vinculado à compreensão dos modos de fazer ciência.

Os procedimentos e conceitos/notas de avaliação estão regulamentados institucionalmente no documento supracitado e a principal ferramenta para organização destes consiste no Plano de Ensino, entendido como um instrumento de planejamento e comunicação da instituição entre o docente e o estudante, elaborado de acordo com o Projeto Pedagógico do curso, atendendo à concepção previamente definida.

2.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os objetivos gerais das atividades curriculares complementares perpassam pela flexibilização do currículo obrigatório com o escopo de aproximar o estudante da realidade social e profissional proporcionando-lhe a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, promovendo a integração entre a Universidade e a sociedade, através da participação em atividades que almejem à formação profissional e para a cidadania.

De forma a complementar sua formação, o acadêmico de engenharia civil da Unochapecó pode desenvolver uma série de atividades relacionadas à área de atuação desta graduação, como programa/projetos de extensão, iniciação científica institucional, monitorias, estágios não obrigatórios, participação na empresa júnior, participação em cursos de atualização, minicursos, seminários, oficinas, congressos, semanas acadêmicas, colegiados da Unochapecó, representação estudantil, grupos artístico-culturais credenciados ou regularmente constituídos e viagens de estudos, bem como organização de eventos. A carga horária necessária para integralização deste componente é de 200 horas, executadas durante o período de graduação.

As ACC's compreendem as seguintes atividades:

I - cursos de aperfeiçoamento;

II - semanas acadêmicas;

III - congressos de cunho didático-científico;

IV - estágios não obrigatórios;

V - minicursos;

VI - seminários de estudos;

VII - viagens de estudos;

VIII - ciclo de palestras;

IX - programas/projetos de extensão

X - cursos técnicos de áreas afins ao curso de graduação;

XI - oficinas (não previstas na estrutura curricular do curso);

XII - participação em organização de eventos;

XIII - cursos sequenciais ou de graduação realizados concomitantemente à graduação pelo estudante;

XIV - extensão comunitária;

XV - grupos de estudos orientados com participação de professores;

XVI - publicação de artigos;

XVII - apresentação de trabalhos em eventos científicos;

- XVIII - componentes curriculares isolados cursados em curso superior;
- XIX - monitorias;
- XX - programas/projetos de iniciação científica institucional;
- XXI - participação em colegiado ou organização estudantil;
- XXII - participação em empresa júnior;
- XXIII - participação em grupos artístico-culturais (teatro, coral, dança, etc.);
- XXIV - componentes curriculares eletivos cursados além do mínimo exigido pelo curso.

2.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão do Curso consiste em uma atividade acadêmica caracterizada pela produção de um estudo sobre tema relacionado a uma área de conhecimento e linha de pesquisa que permeia o curso, obedecendo ao rigor científico inerente à ciência e ao modo específico de fazer pesquisa de iniciação no curso. Pautando-se também, nos objetivos, princípios e diretrizes da política de pesquisa da instituição e na normatização específica do curso.

Caracteriza-se, portanto, pela produção de um projeto ou atividade similar relacionada a uma linha de estudo do curso, configurando-se como um processo acadêmico estratégico e diferenciado de formação científica e profissional.

A efetivação do processo de iniciação científica e produção de conhecimento no Curso de Engenharia Civil perpassa pelo desenvolvimento de atividades de estudo, de apreensão e compreensão do modo de fazer ciência através de práticas de investigação, sistematização e análise de dados. Neste sentido, além de componentes curriculares específicos, como Iniciação Científica, Seminários de Pesquisa e Extensão e Planejamento Experimental, o desenvolvimento da postura investigativa, do processo de apropriação do método científico e produção do conhecimento ocorre através da imersão dos estudantes nos Grupos de Pesquisa específicos do Curso e dos demais Cursos de Graduação da Área de Ciências Exatas e Ambientais.

Deste modo, o Trabalho de Conclusão de Curso tem como escopo precípua incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver epistemicamente o entendimento do homem e do meio em que vive pelo viés da ciência, ou seja, de processos sistemáticos de compreensão e construção conceitual acerca dos fenômenos empíricos.

O trabalho de Conclusão de Curso consiste no desenvolvimento de um artigo científico. O intuito desse componente é instigar os acadêmicos à aplicar os conhecimentos adquiridos nas demais disciplinas do curso pesquisando áreas da engenharia civil que necessitem de soluções e respostas.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso serão divididos em duas etapas, sendo o mesmo composto pelos componentes curriculares Projeto de Pesquisa I e Projeto de Pesquisa II. No componente Projeto de Pesquisa I, será elaborado um projeto de pesquisa e revisão da bibliografia sobre o tema escolhido, abordando-se os procedimentos metodológicos e os resultados iniciais. No componente Projeto de Pesquisa II, a pesquisa científica será finalizada

e apresentada no final da disciplina no formato de artigo científico, o qual será avaliado através da apresentação escrita e oral conforme seu Regulamento.

2.7 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e Regulamento Geral de Estágios da Unochapecó, o estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido em situações reais no ambiente de trabalho, que visa, através do aprendizado de habilidades e competências próprias da atividade profissional, a preparação dos estudantes para o desenvolvimento de sua vida profissional, social, cultural e cidadã.

Corroborando seus objetivos perpassam por:

- Possibilitar ao estudante-estagiário a compreensão da unidade dos conhecimentos científicos, filosóficos e técnicos aprendidos e/ou trabalhados no curso e na prática profissional;

- Inserir o estudante-estagiário no campo profissional, desenvolvendo habilidades e competências, produzindo novos saberes, contribuindo, com uma prática criativa e inovadora, para o encaminhamento de soluções aos problemas percebidos;

- Oportunizar aos estudantes-estagiários elementos da realidade social tomada como objeto de reflexão e intervenção, aprofundando o conhecimento da interação da área de atuação com questões de âmbito macrossocial;

- Proporcionar ao estudante-estagiário a vivência de princípios ético-políticos presentes na interação social e na conduta ética profissional, necessários ao exercício profissional.

Estágios Obrigatórios e Não Obrigatórios

A introdução dos estágios como atividade é vista positivamente pelo Curso e pelos acadêmicos, pois permite que o aluno vivencie, através de experiências, o que lhe foi exposto em teoria, não somente na área técnica, como também nas áreas de gestão e relacionamento interpessoal. Objetiva-se também, neste contexto, que o discente aplique o raciocínio lógico, a criatividade e senso crítico, instigados no mesmo durante toda a graduação, para solucionar novos problemas enfrentados, bem como saiba aplicar os conceitos discutidos em novos processos ou equipamentos.

Matriz curricular

Per.	Nº	Componente Curricular	Cred	C/H	Requisitos			
					Pré	Co	Esp	C/H
1	1	Cálculo I	6	120				
1	2	Introdução a Engenharia Civil	2	40				
1	3	Química Geral e Tecnológica	4	80				
1	4	Leitura e Produção de Textos	2	40				
1	5	Física I - Mecânica	4	80				
1	6	Informática	2	40				
Subtotal			20	400				
2	7	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	80				
2	8	Cálculo II	4	80			1	
2	9	Geometria Descritiva	4	80				
2	10	Introdução a Estatística	2	40				
2	11	Física II – Ondas e Calor	4	80				
2	12	Iniciação Científica	2	40				
Subtotal			20	400				
3	13	Projeto Arquitetônico I	4	80	9			
3	14	Fenômenos dos Transportes	2	40	1		8	
3	15	Estática	4	80			5	
3	16	Hidráulica e Hidrologia	4	80	5	14-15		
3	17	Física III – Eletricidade e Magnetismo	4	80				
3	18	Topografia	2	40			5	
Subtotal			20	400				
4	19	Cálculo Numérico	4	80			6	
4	20	Materiais de Construção Civil	4	80	3-8		14	
4	21	Projeto Arquitetônico II	4	80			13	
4	22	Saneamento Básico	2	40			16	
4	23	Engenharia Urbana e Ambiental	2	40	2		16	
4	24	Resistência dos Materiais I	4	80	1-5		15	
Subtotal			20	400				
5	25	Resistência dos Materiais II	2	40	8-15		24	
5	26	Instalações Prediais I	4	80	6-11- 16- 21		19	
5	27	Mecânica dos Solos I	4	80	15		24	
5	28	Projeto Arquitetônico III	2	40	13		21	

5	29	Construção Civil I	4	80	14		20	
5	30	Construção em Alvenaria Estrutural	2	40	14		20	
5	31	Sociedade e Desenvolvimento Humano	2	40			21	
Subtotal			20	400				
6	32	Construção Civil II	4	80	20		29	
6	33	Mecânica dos Solos II	4	80			27	
6	34	Instalações Prediais II	2	40	17-21			
6	35	Teoria das Estruturas I	4	80	7		24	
6	36	Estruturas Metálicas	4	80	24			
6	37	Estruturas de Madeira	2	40	24			
Subtotal			20	400				
7	38	Teoria das Estruturas II	2	40	24		35	
7	39	Instalações Prediais III	4	80	21-26-28		34	
7	40	Estágio de Construção Civil I	4	80	4-14-23-29			
7	41	Orçamento e Custos da Construção	2	40	19-29			
7	42	Concreto Armado I	4	80	25			
7	43	Estradas	4	80	14-24		27	
Subtotal			20	400				
8	44	Estágio de Construção Civil II	4	80	22-32			
8	45	Projetos Plani-altimétricos	4	80	18-27		43	
8	46	Segurança do Trabalho na Construção	4	80	29		32	
8	47	Concreto Armado II	4	80	25			
8	48	Fundações	4	80	25-27		33-42	
Subtotal			20	400				
9	49	Planejamento da Construção	4	80	32			
9	50	Coordenação de Projetos	4	80	32		26-34-48	

9	51	Concreto Protendido	4	80	42			
9	52	Projeto de Pesquisa I	4	80	12			2.610
9	53	Engenharia Econômica e Avaliações	4	80	10		41	
Subtotal			20	400				
10	54	Projetos de Construção Civil (PCC)	4	80	26-34- 39-41- 47-48			
10	55	Projeto de Pesquisa II	2	40	52			
10	56	Legislação e Ética Aplicadas	2	40	40			
10	57	Tópicos Integradores	2	40	52			
10	58	Componente Curricular Eletivo	2	40				
Subtotal			12	240				
Subtotal Geral			192	3.840				
Atividades Curriculares Complementares			10	200				
Total			202	4.040				