

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA****CENTRO TECNOLÓGICO**

Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica

Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC

Tel: 48 3721-2260

PLANO DE ENSINO 2020.1¹**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EEL7806	Projeto Final TCC	2		36 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Carlos Aurélio Faria da Rocha

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s))

EEL7805 –AnteProjeto TCC

IV. CURSOS PARA OS QUAIS A DISCIPLINA É OFERECIDA

(235) Engenharia Eletrônica

V. EMENTA

Não se aplica!

VI. OBJETIVOS

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é realizado como complementação curricular obrigatória às habilidades adquiridas, principalmente, nas disciplinas de projeto, buscando-se capacitar o discente para aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia. Visa projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados para conceber, projetar e analisar sistemas e processos; para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; para identificar, formular e resolver problemas de engenharia; e para desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas. Deve ser direcionado a trabalhos que revertam em benefícios para a sociedade. Poderá ser realizado na própria UFSC ou externamente, em uma empresa, em outra universidade ou em um laboratório ou centro de pesquisa.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Não há um conteúdo programático específico para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Pela natureza da disciplina, o estudante busca um orientador para o seu trabalho e, de comum acordo com este orientador e sob a supervisão do professor de EEL7806, buscará um tema dentro das áreas de especialização do Curso de Graduação em Engenharia Eletrônica visando à complementação das habilidades adquiridas durante o seu curso e buscando capacitar-se para aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia, para projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados, para conceber, projetar e analisar sistemas e processos, para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia, para identificar, formular e resolver problemas de engenharia, e para desenvolver e /ou utilizar novas ferramentas e técnicas. Os trabalhos de conclusão de curso devem ser direcionados a trabalhos que revertam em benefícios para a sociedade. A carga horária total da disciplina é de 324 horas correspondentes a 18 créditos.

¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa 140/2020/CUn.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O discente será orientado por um orientador que o acompanhará no desenvolvimento de seu projeto e será finalizado através da defesa pública de seu trabalho perante uma banca de avaliadores qualificados.

O texto do TCC deve conter os seguintes itens:

Uma capa onde conste: nome do discente, título, local onde foi realizado o TCC e, logo abaixo do local, o ano de execução. Após a capa, uma folha com o título, data e os nomes e assinaturas do coordenador do curso e dos membros da banca avaliadora, que pode incluir ou não o orientador e/ou o coorientador do trabalho. No caso da participação do orientador e do coorientador simultaneamente, a banca deverá ter mais dois membros que não participaram da orientação.

Ficha catalográfica (ficha de identificação da obra), conforme orientações obtidas no sítio da BU (<http://portal.bu.ufsc.br/normalizacao/>), dedicatória, resumo, abstract, índice de figuras, índice de quadros, lista de símbolos, sumário;

Objetivos geral e específicos;

Motivação;

Metodologia;

Revisão do Estado da Arte;

Apresentação da proposta, aplicações, resultados, análise de resultados;

Conclusões e sugestões para futuros trabalhos.

Eventuais apêndices e anexos.

Os templates do TCC podem ser obtidos em <http://portal.bu.ufsc.br/normalizacao/>

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS

Não se aplica!

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Cronograma

O discente, junto ao seu orientador, elaborará um cronograma para o desenvolvimento de seu Projeto de TCC ao longo do semestre, de preferência obedecendo ao cronograma elaborado junto ao seu Ante-Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (EEL7805), realizando os ajustes que se fizerem necessários, sempre em comum acordo com seu orientador. Caberá ao seu orientador observar o cumprimento deste cronograma, relatando ao professor de EEL7806 eventuais problemas.

Atribuições do professor de EEL7806

- i. Planejar as atividades e indicar prazos no semestre;
- ii. Orientar os discentes a respeito de normas e procedimentos;
- iii. Aprovar e apoiar os orientadores de TCCs;
- iv. Verificar o cumprimento de normas e de procedimentos;
- v. Solicitar ao EEL a composição da banca de avaliação, em concordância com o professor orientador;
- vi. Autorizar, com o aval do orientador, a publicação do trabalho no repositório de TCCs da BU;
- vii. Receber e encaminhar as avaliações para o EEL para publicação e registro;

- viii. Resolver casos omissos, ouvidos o orientador do trabalho, o coordenador do curso e o chefe do EEL, se necessário;
- ix. Manter canal de contato com os atores do processo, preferencialmente pelo endereço carlos.aurelio@ufsc.br.

Datas, formas de orientação e bancas de avaliação

A disciplina EEL7806 deverá ser cursada, preferencialmente, no semestre imediatamente posterior ao semestre onde foi realizado o Ante-Projeto TCC (EEL7805)

O orientador do trabalho deverá ser, preferencialmente, um professor do EEL. Alternativamente, poderá ser um professor de outro departamento da UFSC, de outra instituição de ensino superior, um doutorando ou um mestrando da UFSC ou um engenheiro de empresa. Em todos os casos, o orientador deve ter conhecimento comprovado na área do TCC e seu nome aprovado pelo coordenador de TCCs do curso, que poderá se aconselhar com o coordenador do curso e/ou com o chefe do EEL. Recomenda-se que, nos casos onde o orientador não seja do EEL, haja um coorientador professor do EEL.

As datas das defesas dos TCCs devem estar em consonância com o **Calendário Suplementar Excepcional da UFSC** conforme a resolução normativa nº140/2020/CUn.

A banca do TCC será composta por pelo menos três membros, de preferência, o professor orientador e mais dois professores e/ou engenheiros da área do TCC. Caso o TCC tenha um coorientador, a banca poderá ser composta por quatro pessoas: professor orientador, professor ou engenheiro coorientador, mais dois professores ou engenheiros da área do TCC. No caso do orientador do TCC não pertencer ao EEL ou não puder participar da banca ou pertencer a outro departamento da UFSC ou mesmo a outra instituição, a banca deverá conter, no mínimo, um professor do EEL da área do TCC.

A composição da banca é feita em comum acordo entre o orientador do TCC e o coordenador de TCCs. Nada impede que o discente seja consultado. Para agilizar o processo de formação de banca, o orientador deve enviar ao coordenador de TCCs o formulário de solicitação de banca preenchido com uma antecedência de, no mínimo, uma semana antes da data prevista para a defesa. Havendo restrições, o coordenador de TCCs entrará em contato com o orientador, quando se buscará um consenso. Após acordo, o coordenador de TCCs enviará a demanda ao EEL, que providenciará a portaria de nomeação da banca.

Para TCCs desenvolvidos em outras instituições, nacionais ou internacionais, é obrigatória a definição de um coorientador do EEL. Somente neste caso, o discente é obrigado a enviar um relatório mensal de atividades ao coorientador, com cópia para o coordenador de TCCs.

Conforme legislação vigente, o idioma do TCC deverá ser o português. Se for desejada uma divulgação internacional, sugere-se um artigo sobre o tema. No caso de o TCC ser defendido em instituição acadêmica no exterior, o idioma pode ser o português, o espanhol, o inglês ou o francês. No caso das três últimas línguas, deverá ser providenciado um documento em português estruturado em capítulos semelhantes aos capítulos originais, onde cada capítulo conterá um resumo dos conteúdos dos capítulos originais. Para a confecção do documento final, a ser depositado no repositório, o TCC original será um apêndice desta versão em português. Deverá haver uma folha de assinaturas em português, assinada após a defesa, no documento final.

Em casos de necessidade de sigilo de partes do trabalho, entrar em contato com o coordenador de TCCs do CGEEL

Defesa de TCC

Antes da defesa, o discente ou o seu orientador providenciarão alguns documentos que serão assinados após a defesa, que são a ata da defesa, a folha de assinaturas da banca e a declaração de inexistência de plágio. Modelos dos documentos poderão ser obtidos na página do Moodle ou outro local indicado, ou ainda junto ao coordenador de TCCs. Na dúvida sobre o preenchimento dos documentos, o coordenador de TCCs deve ser consultado. A defesa é dividida em três partes:

Parte 1 - Apresentação do TCC: o(a) discente, em defesa pública, apresenta o trabalho no tempo estipulado pelo presidente da banca e em consenso com a banca examinadora. Sugere-se um tempo entre 20 e 30 minutos. A critério da banca examinadora, este tempo poderá ser prorrogado.

Parte 2 - Arguição da banca: os membros da banca fazem perguntas, apresentam sugestões e comentários. O tempo dado para cada avaliador fazer sua intervenção será definido em comum acordo entre o presidente da banca e os demais membros avaliadores.

Parte 3 – Resultado da avaliação: a banca, em sessão reservada, faz suas considerações e estipula uma nota. O presidente da banca pode solicitar à plateia e ao(a) discente que se retirem temporariamente do ambiente e a banca delibera para aprovar ou não aprovar o TCC e dar uma nota de 0 a 10. Após a definição da nota, a sessão volta a ser pública. O(a) discente e a plateia retornam à presença da banca, que anuncia o resultado. Em seguida, a banca e o(a) discente assinam a ata que será lavrada pelo orientador do TCC no dia da defesa. Em caso de sucesso da defesa, o(a) discente assinará, também, a declaração de inexistência de plágio. Os membros da banca assinarão a folha de assinaturas que será pensada à versão final do trabalho, onde constará, também, a assinatura do coordenador do curso ou seu representante legal. A ata e a declaração de inexistência de plágio deverão ser encaminhadas para o coordenador de TCCs e ficarão sob a sua guarda pelo período de um ano. Se solicitado, o coordenador de TCCs fornecerá cópias eletrônicas da documentação.

Parte 4 – Atos finais: o(a) discente deverá realizar as correções sugeridas pela banca e finalizar o trabalho escrito, incluindo neste a folha de assinaturas da banca e a ficha catalográfica. Se o orientador ou algum membro da banca solicitar uma versão impressa, esta deverá ser providenciada, de acordo com o padrão estabelecido e disponibilizado. Não devem ser providenciadas cópias para o coordenador de TCCs, coordenador de curso e biblioteca. Com a versão final pronta, com o aval do orientador, o trabalho deverá ser submetido ao repositório de TCCs da UFSC, conforme orientações no sítio da própria BU.

ENQUANTO PERDURAR O CALENDÁRIO ACADÊMICO EXCEPCIONAL DEVIDO A PANDEMIA DE COVID 19, AS DEFESAS DOS TCCs DEVERÃO SER REALIZADAS VIA VIDEOCONFERÊNCIA.

Nota do TCC

Após a aceitação da publicação, o trabalho estará encerrado e a nota do TCC será encaminhada pelo coordenador de TCCs ao EEL para publicação no CAGR. A nota final do TCC será a nota dada pela banca de avaliadores.

XI. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

XII. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Material sobre Normalização de Trabalhos Acadêmicos da BU, disponível em <http://portal.bu.ufsc.br/normalizacao/>

Outros livros, artigos científicos e notas técnicas, definidos pelo professor orientador e relacionados ao tema escolhido que tenham livre acesso.
