



Plano de Ensino – Ficha 2

Disciplina: Engenharia Elétrica e Sociedade						Código: TE346	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD () 25 % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
Regulamentação profissional. Atribuições do Engenheiro. Áreas de atuação do Engenheiro. Evolução da Engenharia. O Engenheiro e a sociedade. A Engenharia e o desenvolvimento industrial. Direitos Humanos e Democracia. História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena e reflexos na Engenharia Elétrica. Biosfera e seu equilíbrio. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico. Preservação de recursos naturais. Riscos ambientais.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none">0. Apresentação da disciplina1. Engenharia e Sociedade2. Uma breve história do Homo Sapiens3. Origem e evolução da Engenharia Elétrica4. Histórico da Eletrônica5. Histórico das Telecomunicações6. Metodologia de Projeto7. O Sistema CONFEA-CREA8. Comunicação e Expressão para Engenheiros9. Democracia, Ética, Escravidão, Cidadania e Equidade10. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico, preservação de recursos naturais e riscos ambientais da Engenharia Elétrica.							
OBJETIVO GERAL							
Disciplina de caráter formativo e informativo, seu objetivo geral é apresentar conceitos fundamentais da profissão de Engenheiro Eletricista aos estudantes do curso de graduação em Engenharia Elétrica. A disciplina tem o intuito principalmente de motivar positivamente os estudantes para o resto de seus estudos de formação na área de eletricidade e eletrônica, possibilitando a abertura de suas futuras carreiras profissionais como cidadãos íntegros, éticos e comprometidos com o desenvolvimento sustentável da humanidade.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Os objetivos específicos da disciplina são: <ul style="list-style-type: none">• Motivar os estudantes em relação à Engenharia Elétrica• Mostrar o desenvolvimento histórico e tecnológico da eletricidade• Enfatizar a importância da Eletricidade no desenvolvimento da civilização e do modo de vida dos seres humanos• Cultivar o profissionalismo, a ética e a cidadania• Apresentar aspectos da Cultura Afro-Brasileira e Indígena e seus reflexos na Engenharia Elétrica• Enfatizar a importância da preservação dos recursos naturais							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- A disciplina será desenvolvida de forma remota por meio de aulas *online*, nos seguintes dias e horários:
 - Segundas-feiras, das 15:30h às 17:10h: 30 horas-aula
 - Quartas-feiras, das 15:30h às 17:10h: 30 horas-aula**TOTAL: 60 horas-aula**
- Como estudo domiciliar, serão propostas 08 (oito) tarefas, na forma de questionários, disponibilizadas através da plataforma Microsoft® TEAMS. As tarefas devem ser respondidas pelos estudantes de forma individual e terão prazo de execução de uma semana. A plataforma Microsoft® TEAMS permite que o docente responsável pela disciplina comente de forma individual ou coletiva as respostas dos estudantes.

a) Material de apoio didático:

Além do conteúdo ministrado nas aulas *online* na forma de arquivos PDF, será disponibilizado aos estudantes participantes material complementar através do sítio *web* da disciplina [<http://www.eletrica.ufpr.br/mehl/te346>]. Neste sítio *web* serão disponibilizados semanalmente *links* para textos auxiliares e *links* para vídeos de apoio disponíveis na plataforma *YouTube*.

b) Participação na Disciplina:

A participação nas aulas *online* é permitida somente aos estudantes regularmente matriculados na disciplina. Também serão cadastrados no grupo “Engenharia Elétrica e Sociedade – TE346” da plataforma Microsoft® TEAMS unicamente os alunos com matrícula regularmente realizada na disciplina através da Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica.

c) Suporte aos estudantes:

O suporte a dúvidas dos estudantes será feito pelo professor responsável pela disciplina de três formas:

- Dúvidas expressas de forma coletiva pelos estudantes nas aulas *online* serão respondidas na própria aula.
- Dúvidas expressas de forma individual por mensagens enviadas ao professor através do canal de e-mail institucional da UFPR [mehl@ufpr.br] serão respondidas por escrito, usando e-mail.
- Dúvidas expressa de forma individual ou coletiva pela área de *chat* da Plataforma Microsoft® TEAMS poderão ser respondidas por e-mail ou, caso julgue-se necessário, de forma oral durante as aulas, sem identificar o nome do estudante que fez a pergunta.

d) Material didático:

As aulas terão o apoio de arquivos digitais preparados com o *software* PowerPoint. As figuras inseridas nos slides são provenientes de fontes *royalty free* disponíveis na Internet e fotografias tomadas pelo próprio professor. Os arquivos serão disponibilizados após as aulas no sítio *web* da disciplina [<http://www.eletrica.ufpr.br/mehl/te346>] na forma de arquivos PDF.

e) Requisitos digitais:

Para participar das aulas *online* e responder as tarefas da disciplina o estudante deverá ter acesso a computador, *notebook* ou *desktop*, ou ainda a *tablet*, com acesso à Internet em banda larga. Não é necessária a aquisição ou instalação de nenhum *software* em especial, uma vez que todos os alunos da UFPR têm acesso gratuito ao pacote Microsoft® Office para Web, através do qual é feito o acesso ao aplicativo Microsoft® TEAMS.

Para o acesso à Internet quando o estudante estiver nas dependências da UFPR, existe cobertura praticamente total em todos os *campi* da instituição através da rede WiFi **UFPR sem Fios** ou da rede internacional **EDUROAM**.

Aos estudantes que não tenham seu próprio equipamento, o Departamento de Engenharia Elétrica dispõe de dois Laboratórios de Microcomputadores. Recomenda-se que os alunos procurem os servidores técnico-administrativos que atendem estes laboratórios para verificar o horário de funcionamento e as regras para uso dos equipamentos.

Para acesso à rede WiFi da UFPR ou à rede EDUROAM, para uso dos Laboratórios de Microcomputadores e para obter acesso gratuito ao pacote Microsoft® Office para Web é obrigatório ao aluno ter um e-mail institucional da UFPR, na forma **seunome@ufpr.br**. Os alunos que porventura não tiverem ainda seu e-mail institucional devem obtê-lo gratuitamente acessando ao serviço da AGETIC (Agência de Tecnologia da Informação e Comunicação) da UFPR pelo link: <https://intranet.ufpr.br/intranet/public/solicitacaoEmail!inputFormCPF.action>

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação na disciplina será feita por meio de **08 (oito) Tarefas, 01 (uma) Prova Escrita Parcial e 01 (um) Seminário em Grupo**, cada uma destas atividades recebendo uma nota de 0 (zero) a 100 (cem).
- As **Tarefas** serão disponibilizadas pela plataforma Microsoft® TEAMS.
- A **Prova Escrita Parcial** será presencial e aplicada em dia e horário das aulas.
- Tarefas postadas fora do prazo são penalizadas com a perda de 20% da nota.
- A **Nota das Tarefas** ($n_{tarefas}$) será calculada pela média das notas obtidas nas 08 tarefas, através de:

$$n_{tarefas} = \frac{\sum_{i=1..8} T_i}{8}$$

- A **Nota Parcial** ($n_{parcial}$) será obtida com a composição da **Nota das Tarefas** ($n_{tarefas}$) com peso de **50%**, da **Nota da Prova Escrita Parcial** (n_{prova}) com peso de **25%**, e da **Nota do Seminário em Grupo** ($n_{seminário}$) com peso de **25%**, através de:

$$n_{parcial} = (0,5n_{tarefas}) + (0,25n_{prova}) + (0,25n_{seminário})$$

- A partir do cálculo da **Nota Parcial** ($n_{parcial}$), tem-se os participantes **Aprovados por média** no caso de $n_{parcial} \geq 70$ e, nestes casos, a **Nota Final** (n_{final}) terá o mesmo valor da **Nota Parcial** ($n_{parcial}$).
- Os participantes cuja **Nota Parcial** ($n_{parcial}$) seja inferior a 70 porém igual ou superior a 40 ($40 \geq n_{parcial} \geq 70$) será dada a oportunidade de participação em uma **Prova Escrita Final** sobre todo o conteúdo da disciplina à qual será atribuída uma nota (p_{final}) entre zero e 100. Nestes casos a **Nota Final** (n_{final}) será obtida através da expressão:

$$n_{final} = \frac{n_{parcial} + p_{final}}{2}$$

- A **Prova Escrita Final** será presencial e será aplicada no período reservado para esta atividade no Calendário Acadêmico da UFPR.
- Participantes cuja **Nota Parcial** ($n_{parcial}$) for inferior a 40 serão considerados REPROVADOS, sem direito à participação na Prova Escrita Final.

A frequência mínima para aprovação na disciplina é de 75% conforme estabelecido pelo CEPE-UFPR e será verificada pela Lista de Presença gerada automaticamente pelo aplicativo **Microsoft® TEAMS** ao final de cada aula *online*.

OBS.: Para acessar os links dos livros listados abaixo, o aluno precisa acessar o link: <https://minhabiblioteca.ufpr.br/>

Informações para o primeiro acesso: https://www.portal.ufpr.br/tutorial_acesso_Minha_Biblioteca.png.

Desta forma, ao utilizar os links abaixo, o livro desejado será disponibilizado corretamente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Cocian, Luis Fernando E. **Introdução à Engenharia.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604182/> Grupo A, 2017.

Fantinatti, Pedro. **Indicadores de Sustentabilidade em Engenharia.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595153608/> Grupo GEN, 2014.

Capaz, Rafael. **Ciências Ambientais para Engenharia.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595153646/> Grupo GEN, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Silva, T.P. C. **A Engenharia e os Engenheiros na Sociedade Brasileira.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/books/978-85-216-2743-2/>

Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2743-2.

Bes, Pablo, et al. **Sociedade, Cultura e Cidadania.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028395/> Grupo A, 2020.

Limeira, Tania, e Pedro de Luna. **Negócios de impacto social.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553131501/> Editora Saraiva, 2018.

Barbieri, José C. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável** - 3ª edição.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547208325/> Editora Saraiva, 2017.

Takeshy, TACHIZAWA, **Gestão Ambiental Responsabilidade Social Corporativa**, 9ª edição.:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597019803/> Grupo GEN, 2019.

Thomas, HOLTZAPPLE, M. e REECE, W. Dan. **Introdução à Engenharia.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2315-1> Grupo GEN, 2006.

Spjut, Erik, et al. **Introdução à Engenharia.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577806867/> ,(3ª edição). Grupo A, 2010.

Alexander, Charles, K. e James A. Watson. **Habilidades para uma carreira de sucesso na engenharia.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580554403/> Grupo A, 2015.

Susan, MACCAHAN. **Projetos de Engenharia - Uma Introdução.**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521634546/> Grupo GEN, 2017.

Guevara, Arnaldo José de H. **Da sociedade do conhecimento à sociedade da consciência** - 1ª edição.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502109551/> Editora Saraiva, 2007.

Hambley, A. **Engenharia Elétrica - Princípios e Aplicações**, 6ª edição.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521633266/> Grupo GEN, 2016.

Barsano, Paulo, R. et al. **Legislação Ambiental**.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521619/> Editora Saraiva, 2014.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Disciplina vinculada ao curso de **Engenharia Elétrica – Turno DIURNO**
- Aulas *online* às **segundas e quartas-feiras das 15:30h às 17:10h**
- Aplicativo para acesso às aulas *online*: plataforma Microsoft© TEAMS da UFPR.
- Local das provas presenciais: Bloco PK ou Bloco PL do Departamento de Engenharia Elétrica – Centro Politécnico, Curitiba, PR. A sala onde será realizada a prova será divulgada até a véspera de cada prova em função do número de estudantes matriculados e a disponibilidade de ensalamento do Departamento de Engenharia Elétrica.
- Início das aulas: **31-fevereiro-2022**
- Término das aulas: **4-maio-2022**
- Prova Final: **11-maio-2022**
- **60 vagas**

Professor da Disciplina: Ewaldo Luiz de Mattos Mehl
Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso
Documento assinado digitalmente



Autenticado eletronicamente por **EWALDO LUIZ DE MATTOS MEHL, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 15/02/2022, às 23:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, a partir de .



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4260458** e o código CRC **0E90251D**.