



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Ficha 2

Disciplina: Redes Externas I						Código: TE 934	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Não tem		Co-requisito: Não tem		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () Remota			
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):
EMENTA (Unidade Didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Postulados das linhas de transmissão Modo TEM;2. Equações diferenciais de primeira e de segunda ordem;3. Parâmetros primários e secundários das linhas;4. Equivalente de referência nacional e internacional das linhas;5. Projetos de linhas de transmissão na última milha;6. Digitalização de redes metálicas;7. Projeto de redes HFC8. Projeto de redes estruturadas							
Justificativa para ofertar de forma remota							
A disciplina tem caráter teórico e prático. As atividades práticas se resumem a realização de laudo de instalações de telecomunicações, com aplicação das normas vigentes para instalação de redes metálicas e óticas na área de telecomunicações, que para os alunos a realizar as atividades. Desta forma as aulas presenciais pela Resolução CEPE com interação docente/estudante realizada totalmente de forma presencial.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
Apresentação da disciplina. Conceitos fundamentais: dos postulados de uma linha de transmissão, análise das equações diferenciais nas linhas bi filares, fita e coaxial, bem como seus parâmetros secundários. Todo o estudo no MODO TEM. Os projetos e análise de uma comunicação via capilaridade metálica na última milha. Nas redes de fibra óticas idem.							
OBJETIVO GERAL							

O aluno deverá ser capaz de executar e analisar projetos de linhas metálicas analógicas e digitais. Conhecer os princípios de uma rede de telecomunicações no MODO TEM. Executar e analisar o equivalente de referência Nacional e Internacional num contexto das telecomunicações.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Com os conhecimentos adquiridos, possibilitar ao aluno o estudo e desenvolvimento de projetos de redes de telecomunicações metálicas seja analógicas e digitais. Planejar, executar e analisar projetos. Desenvolver técnicas de projeto e de execução da instalação em conformidade com as normas vigentes no território nacional. Respeitar o Equivalente Referencia Nacional e internacional.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: computador e projeções multimídia. As avaliações serão através de provas escritas.

As aulas na modalidade presenciais referente ao programa serão realizadas no seguinte formato:

- Questionário do conteúdo a ser respondido pelos alunos semanalmente;
- Esclarecimento de dúvidas e discussão de cases nas aulas presenciais.

a) Participação na Disciplina: Serão admitidos apenas os alunos com matrícula regularmente realizada na disciplina TE934

b) Material didático: As aulas serão ofertadas na forma presencial, de autoria do próprio docente.

c) Controle de frequência das atividades: Através da conferência do diário de classe.

d) Cronograma

Data de início: 31.01.2022

Data de término: 07.05.2022

Exame final: 10.05.2022

Carga horária semanal 4h

Número de semanas: 14

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação parcial será realizada através de avaliações de provas escritas e trabalhos acadêmicos, tendo média aritmética à nota final.

- Exame Final de todo conteúdo apresentado: O aluno que alcançar nota final da Avaliação parcial de:
- Média 7,0 ou superior, não necessita realizar exame final, estando aprovado.
- Média igual ou superior a 4,0 e menor que 7,0, fará exame final devendo ter média aritmética igual ou superior a 5,0.
- Média menor que 4,0 estará reprovado.

Tipo de avaliação

- Avaliações escritas ao final de cada assunto apresentado e trabalhos sugeridos.

Observações

- A frequência dos alunos será verificada pelo professor a cada aula.
- O número máximo de faltas permitidas é de 25% da carga horária da disciplina.
- Faltas superior a 25% o aluno estará reprovado, independente da média obtida.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- Apostila fornecida em meio eletrônico
- Linhas de transmissão Autor Adolton Pereira de Toledo ed. McGraw-HILL do Brasil
 - Linhas de transmissão - autor Robertm A. Chipman - ed. McGraw-Hill
 - Redes telefônicas - Adalton Pereira de toledo - Ed. McGraw-Hill

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- Temas de Telecomunicações - autor F. R. Connor - Ed. Editorial Labor S. A.
- Linhas de transmissão e carta de smith/José Carlos Sartori/ed Eesc USP
- NBR 5434 – Rede de Distribuição Aérea Urbana de Energia Elétrica – Padronização. –
- NBR 15214 – Compartilhamento de Infra-Estrutura Poste com Redes de Telecomunicações
- LABEGALINI, Paulo R.; LABEGALINI, José A.; FUCHS, Rubens D.; DE ALMEIDA, Márcio T. Projetos mecânicos das linhas aéreas de transmissão. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992

Professor da Disciplina:

Tibiriçá Krüger Moreira,



Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*