



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

|   |                    |                        |   |  |                      |                               |   |
|---|--------------------|------------------------|---|--|----------------------|-------------------------------|---|
| Disciplina: Sistemas de Potência II   |                    |                        |   |  |                      | Código: DEE285                |   |
| Natureza:<br>( ) Obrigatória<br>( ) Optativa  |                    |                        | ( X ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular |  |                      |                               |   |
| Pré-requisito: DEE284   |                    | Co-requisito:          |   | Modalidade: ( X ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD: |                      |                               |   |
| CH Total:60<br>CH Semanal:<br>4   | Padrão (PD):<br>45 | Laboratório<br>(LB):15 | Campo (CP): 0                                   | Estágio (ES): 0  | Orientada (OR):<br>0 | Prática Específica<br>(PE): 0 | Estágio de<br>Formação<br>Pedagógica<br>(EFP):0 |
| <b>EMENTA</b>   |                    |                        |   |  |                      |                               |   |
| Sistema Interligado Nacional - SIN. Matriz Elétrica Brasileira: evolução e incentivo às fontes renováveis de energias. Plano Nacional de Energia. Plano Decenal de Expansão de Energia. Balanço Energético Nacional. Noções de Planejamento da Operação e da Expansão do SIN. |                    |                        |   |  |                      |                               |   |

\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:54, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1736485** e o código CRC **8278A3F5**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

CAÑIZARES, C., CONEJO, A. J., GOMEZ-EXPOSITO, A. **Sistemas de Energia Elétrica: Análise e Operação.** Rio de Janeiro: LTC, ed. 1, 2011.

REIS, L. B.; E. A. A. FADIGAS; C. E. CARVALHO. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável.** Manole: Barueri, SP, 2005.

SIQUEIRA, I. P. **Redes de infraestruturas críticas:** análises de desempenho e riscos dos setores de energia, petróleo, gás, água, finanças, logística e comunicações. 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 560p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

LORA, E. E. S.; NASCIMENTO, M. A. R. **Geração termelétrica:** planejamento, projeto e operação. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

TOLMASQUIM, M. T. (coord). **Energia Termelétrica:** Gás Natural, Biomassa, Carvão, Nuclear. EPE: Rio de Janeiro, 2016. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: <http://epe.gov.br/Documents/Energia%20Termel%C3%A9trica%20-%20Online%2013maio2016.pdf>)

TOLMASQUIM, M. T. (coord). **Energia Renovável:** Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. EPE: Rio de Janeiro, 2016. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: <http://epe.gov.br/Documents/Energia%20Renov%C3%A1vel%20-%20Online%2016maio2016.pdf>)

ZANETTA JÚNIOR, L. C. Fundamentos de sistemas elétricos de potência. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006.

TOLMASQUIM, M. T. **Novo modelo do Setor Elétrico Brasileiro.** 2ed. Synergia, Rio de Janeiro, 2015.