



PLANO DE ENSINO (Período Letivo Suplementar Excepcional)

Disciplina: Tópicos Especiais em Qualidade de Energia Elétrica III: Compartilhamento de Responsabilidades			
Período: 2020/3	Curso(s): (●) Mestrado (●) Doutorado		Unidade: FEELT
Código: EL083B	Carga Horária: 45 horas-aula	Créditos: 3,0	Tipo: () Obrigatória (●) Optativa
Professor: Ivan Nunes Santos			

Objetivos:	Apresentar e discutir a temática do compartilhamento de responsabilidades no âmbito da qualidade da energia elétrica.
-------------------	---

Conteúdo:	<ol style="list-style-type: none">1- Compartilhamento de responsabilidades sobre as distorções harmônicas: breve histórico e apresentação das principais metodologias2- Compartilhamento de responsabilidades sobre as distorções harmônicas: introdução a técnicas para determinação e/ou estimação de impedância harmônica e procedimentos de medição3- Introdução ao <i>Benchmark</i> do IEEE para o compartilhamento de responsabilidades sobre as distorções harmônicas: desenvolvimentos computacionais e implementações práticas de exemplos4- Compartilhamento de responsabilidades sobre os desequilíbrios de tensão: embasamento teórico e apresentação de metodologias5- Atribuição de responsabilidades sobre as variações de tensão de curta duração: fundamentação teórica
------------------	--

Metodologia:	<p>Para a presente componente curricular, a ser ministrada em formato remoto, no âmbito do período letivo suplementar emergencial, serão adotadas aulas na modalidade síncrona (todos os alunos simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor). Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias: aulas expositivas através das plataformas <i>Google Meet</i> ou <i>Microsoft Teams</i>. Materiais complementares também serão enviados por e-mail.</p> <p>O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, seja durante as aulas, ou através de <i>e-mail</i>, <i>aplicativos de mensagens</i> ou reuniões individuais através das plataformas <i>Google Meet</i> ou <i>Microsoft Teams</i>, em horários específicos a serem definidos pelo professor, ou mesmo via telefone.</p>
---------------------	--

Procedimentos de Avaliação:	<p>A metodologia de avaliação individual será baseada em duas estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração e entrega (em formato digital) de estudo dirigido relacionado a um tema do compartilhamento de responsabilidades, a ser definido em conjunto com o professor para cada aluno ou para grupos de 2 ou 3 estudantes. Valor: 40,0 pontos ▪ Confeção de artigo, empregando modelos computacionais e/ou ensaios laboratoriais (desde que viáveis), abordando algum aspecto relevante da temática da disciplina, a ser definido em conjunto com o professor para cada aluno ou para grupos de 2 ou 3 estudantes. Valor: 60,0 pontos
------------------------------------	---

Cronograma:	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="16">Dia/Mês</th> </tr> <tr> <th></th> <th>11/8</th><th>18/8</th><th>25/8</th><th>1/9</th><th>8/9</th><th>15/9</th><th>22/9</th><th>29/9</th><th>6/10</th><th>13/10</th><th>20/10</th><th>27/10</th><th>3/11</th><th>10/11</th><th>17/11</th><th>24/11</th><th>1/12</th><th>8/12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horas-aula</td> <td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td><td>3 h/a</td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> </tbody> </table> <p>S = Atividade Síncrona A = Atividade Assíncrona</p> <p>OBS: A validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir da anotação em controle específico da presença dos mesmos nas aulas.</p>		Dia/Mês																	11/8	18/8	25/8	1/9	8/9	15/9	22/9	29/9	6/10	13/10	20/10	27/10	3/11	10/11	17/11	24/11	1/12	8/12	Horas-aula	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	Tipo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Dia/Mês																																																																										
	11/8	18/8	25/8	1/9	8/9	15/9	22/9	29/9	6/10	13/10	20/10	27/10	3/11	10/11	17/11	24/11	1/12	8/12																																																									
Horas-aula	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a	3 h/a																																																									
Tipo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																									

Detalhamento de Recursos Didáticos:	<p>Para o pleno acompanhamento das atividades a serem desenvolvidas, o discente necessitará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Acesso à internet (conforme Art. 14 da Resolução nº 6/2020 do CONPEP, a UFU instituiu o Auxílio de Inclusão Digital aos discentes em situação de vulnerabilidade econômica); 2) Computador, <i>tablet</i> ou celular; <p>Para a realização das atividades previstas nesta componente curricular, serão utilizados os seguintes recursos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Plataformas de comunicação on-line Google Meet ou Microsoft Teams; 2) Plataforma Google Classroom; 3) E-mails; 4) Aplicativos de mensagens.
--	---

Referências:	<p>[1] A. C. DOS SANTOS, “Compartilhamento de responsabilidades harmônicas: análises, contribuições e proposições,” Universidade Federal de Uberlândia, 2019.</p> <p>[2] I. Papic et al., “A Benchmark Test System to Evaluate Methods of Harmonic Contribution Determination,” IEEE Trans. Power Deliv., vol. 34, no. 1, pp. 23–31, 2019.</p> <p>[3] W. Xu and Y. Liu, “A Method for Determining Customer and Utility Harmonic Contributions at the Point of Common Coupling,” IEEE Trans. POWER Deliv., vol. 15, no. 2, pp. 804–811, 2000.</p> <p>[4] I. N. Santos, “Método da superposição modificado como uma nova proposta de atribuição de responsabilidades sobre distorções harmônicas,” Universidade Federal de Uberlândia, 2011.</p>
---------------------	--

<p>[5] SANTOS, I. N.; SANTOS, A. C. ; OLIVEIRA, J. C. ; SOUZA, A. C. ; BONELLI, A. F. ; SILVA, F. M. . Compartilhamento de responsabilidades sobre distorções harmônicas: estado da arte, premissas e desafios. In: Conferência Brasileira sobre Qualidade de Energia Elétrica, 2017, Curitiba/PR, 2017.</p> <p>[6] “IEEE-PES Task Force on Harmonics Modeling and Simulation Website.” [Online]. Accessed in 16/07/2020. Available: http://grouper.ieee.org/groups/harmonic/simulate/download.htm.</p> <p>[7] W. Xu and Y. Liu, “A Method to Determine Customer Harmonic Contributions for Incentive-Based Harmonic Control Applications,” in 1999 IEEE Power Engineering Society Summer Meeting. Conference Proceedings (Cat. No.99CH36364), 1999, pp. 361–366.</p>

Plano de Ensino aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica em **XX/XX/2020**, conforme processo **SEI XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.