

Unidade PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA ELÉTRICA	Área <i>PROCESSAMENTO DE SINAIS E IMAGENS</i>
Disciplina PEL 301- Biopotenciais: Características, Aquisição e Processamento	Tipo Optativa
Carga Horária 4 horas semanais em 12 semanas	
Objetivos Apresentar ao aluno de pós-graduação as características dos potenciais elétricos originados no sistema biológico, processo e instrumentação para aquisição, bem como técnicas de processamento visando tratamento e extração de características.	
Metodologia Adotada Abordagem expositiva em sala de aula e atividades práticas em laboratório.	
Recursos necessários Sala de aula com projetor (data show); laboratório com microcomputadores com Matlab e Labchart; Powerlab, Bioamplificador e Eletrodos para aquisição dos sinais.	
Programa para 12 semanas 1. Introdução aos Biopotenciais; 2. Eletrocardiograma – Características; 3. Eletrocardiograma – Processamento (parte 1); 4. Eletrocardiograma – Processamento (parte 2); 5. Eletromiograma – Características; 6. Eletromiograma – Processamento (parte 1); 7. Eletromiograma – Processamento (parte 2); 8. Eletroencefalograma – Características; 9. Eletroencefalograma – Processamento (parte 1); 10. Eletroencefalograma – Processamento (parte 2); 11. Projeto individual; 12. Avaliação individual.	
Método de Avaliação Prova e projetos individuais.	
Bibliografia - Begg, R.; Lai, D. T. H.; Palaniswami, M. Computational Intelligence in Biomedical Engineering, CRC Press, 2008. - Najarian, K. and Splinter, R., Biomedical Signal and Image Processing, Taylor & Francis Group, 2006. - Khandpur, R. S. – Biomedical Instrumentation: Technology and Applications, McGraw-Hill, 2005.	

Atualizado 07/2011