



XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica

Armação de Búzios – RJ – Brasil

October 21st to 25th, 2018

MINI-CURSO

Biossensores: Fundamentos e Aplicações

Dra. Amanda Farage Frade Barros

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina - USP

<http://lattes.cnpq.br/0656043719450349>

Dra. Mariana Amorim Fraga

Programa de Pós-Graduação em Engenharia - Campus Itaquera, Universidade Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5099968396115915>

Público-alvo: Estudantes de graduação e pós-graduação em Engenharia Biomédica e áreas correlatas que desejam obter conhecimentos básicos sobre biossensores e suas aplicações. Além desses, o curso poderá ser muito útil para toda pessoa que deseja aprender noções básicas de biossensores

Pré-requisitos: Não há.

Objetivos didáticos: Capacitar o participante a entender o potencial de aplicação das tecnologias de Biossensores Integrados para a área de Engenharia Biomédica, por meio da apresentação de conceitos relacionados aos princípios de operação, projeto, fabricação, funcionalização, operacionalização, e aplicações de sensores compactos e eficientes, energeticamente e funcionalmente, que possam ser utilizados para a mensuração de parâmetros de interesse na área Biomédica.

Ementa: Introdução a sensores e biossensores. Micro e Nano-dispositivos: projeto, fabricação, Sistemas Micro/Nano-Opto-EletoMecânicos, poliméricos, microfluídica. Biossensores Integrados: classificação, fabricação, funcionalização de superfícies, transdutores, caracterização, Bio-MEMS. Exemplos de aplicações de Biossensores Integrados.

Número máximo de participantes: 50.

Carga horária: 3h30min; a última meia hora será para debate e avaliação dos participantes.

Língua: Português.

Aferição de presença: Lista de presença.

Métodos de avaliação: Debate de forma informal e dinâmica, onde os participantes serão estimulados a desenvolverem capacidade crítica e despertar a autorreflexão, avaliando o aprendizado obtido. Os participantes serão avaliados a partir da análise dos intercâmbios comunicativos ocorridos durante o curso e da observação e dos comentários específicos após o debate.



XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica

Armação de Búzios – RJ – Brasil

October 21st to 25th, 2018

Bibliografia sugerida: 1. M. J. Madou, From MEMS to Bio-MEMS and Bio-NEMS: Manufacturing Techniques and Applications, CRC Press, 3a ed., 2011.; 2. E. Meng, Biomedical Microsystems, CRC Press, 2010; 3. W. Wang e S. A. Soper, Bio-MEMS - Technologies and Applications, CRC Press, 2007.