MICRO-568

Seminar in physiology and instrumentation

Radenovic Aleksandra

Cursus	Sem.	Type
Génie électrique et électronique	MA1, MA3	Opt.
MNIS	MA3	Opt.
Mineur en Technologies biomédicales	H	Opt.

Langue d'enseignement	français / anglais
Crédits	2
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Ecrit
Charge	60h
Semaines	14
Heures	**2 hebdo**
Cours	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Acquérir la connaissance de l'état de l'art dans l'instrumentation bio-médicale. Comprendre la physiologie associée aux techniques de mesures.

Contenu

Introduction à la physiologie médicale.
Etudes de cas d'instruments

Mots-clés

physiology
biomedical technology

Compétences requises

Cours prérequis indicatifs

capteurs

Concepts importants à maîtriser

physique de base, électronique de base

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Concevoir instrumentation médicale

Méthode d'enseignement

Série de leçons données par les instructeurs du cours ou des intervenants invités externes.
Exposé de chaque étudiant sur un instrument spécifique (liste des sujets donnée au début du cours) avec 10 min de présentation et 2 pages de résumé décrivant l'instrument (physiologie, principe de fonctionnement, spécifications).

Travail attendu

Discussion avec les intervenant du cours
Préparer un exposé pendant le semestre

Méthode d'évaluation

Exposé (50%)
Examen écrit, 2h (50%)

Ressources

Bibliographie

- Textbook of medical physiology, A. Guyton, Elesvier (pdf extracts are available on the moodle for reading)
- Medical Instrumentation, Application and design, J. Webster, Wiley (pdf of selected chapters are available on the moodle for reading)
- Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation, J. Webster, Wiley (pdf of seleted chapters are available on the moodle for reading)

Ressources en bibliothèque

- Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation / Webster
- Medical Instrumentation, Application and design / Webster
- Textbook of medical physiology / Guyton

Polycopiés

Copie de présentations des invités
Coipe des présentations des étudiants

Liens Moodle

- https://go.epfl.ch/MICRO-568