Guia docent
820038 - ATMB - Avaluació de Tecnologies Mèdiques. Aspectes Tècnics, Ètics i Socials

Última modificació: 20/10/2016

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est
Unitat que imparteix: 710 - EEL - Departament d'Enginyeria Electrònica.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA BIOMÈDICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).

Curs: 2016 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà, Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: PERE JOAN RIU COSTA

Altres: MIREYA FERNANDEZ CHIMENO - FRANCISCO JAVIER ROSELL FERRER

CAPACITATS PRÈVIES

Estadística bàsica

REQUISITS

820025 - EMDTB - Equips de Monitoratge, Diagnòstic i Teràpia820029 - SHB - Seguretat Hospitalària

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:
1. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 3: Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.
3. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes expositives, treball en grups, grups de discussió, aprenentatge basat en projectes, presentacions públiques

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Entendre la relació entre eficàcia i seguretat d'un procediment mèdic. Saber aplicar les eines matemàtiques d'avaluació de la eficàcia de les tecnologies mediques. Entendre la dimensió ètica de les tecnologies mediques. Ser capaç d'analitzar críticament les evidencies que sostenen l'ús de les tecnologies mediques.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	15	10.00
Hores aprenentatge autònom	90	60.00
Hores grup gran	45	30.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Introduccio a l'avaluació de tecnologies mediques

Descripció:
tipus de tecnologies. Aspectes de l'avaluació: Eficacia, seguretat, aspectes etics.

Objectius específics:
Entendre la relació entre els diferents aspectes de l'avaluacio de les tecnologies mèdiques.

Dedicació: 8 h
Grup gran/Teoria: 4h
Aprenentatge autònom: 4h

Avaluacio de l'eficacia i la seguretat

Descripció:
Definicions d'eficacia i seguretat. Metodologies d'avaluacio. Probabiltiat relativa, probabiltiat condicional, "receiver operating characteristics (ROC)".

Objectius específics:
Entendre les diferencies de les metodologies d'avaluacio. Saber aplicar les eines estadístiques a diferents situacions i saber interpretar els resutlats.

Dedicació: 15 h
Grup gran/Teoria: 7h
Aprenentatge autònom: 8h

Medicina basada en l'evidencia

Descripció:
Medicina basada en l'evidencia. Eines estadístiques. Assaigs clínics: aspectes tècnics i ètics. Metaestudis.

Objectius específics:
Entendre les necessitats estadístiques dels assaigs clínics. entendre els diferents aspectes ètics dels assaigs clínics. Saber aplicar les eines estadístiques a casos particulars i analitzar les conclusions.

Dedicació: 15 h
Grup gran/Teoria: 7h
Aprenentatge autònom: 8h

Aspectes ètics de l'avaluació de tecnologies mèdiques

Descripció:
Relacions cost-benefici. Models d'anàlisi ètic. Mètodes de cribratge. Mètodes d'assaig. Implicacions socials. Accés a les tecnologies mèdiques.

Objectius específics:
Entendre la necessitat d'avaluar els aspectes ètics de les tecnologies mèdiques. Conèixer els diferents models d'avaluació. Aplicar els models a casos específics i extreure conclusions.

Dedicació: 15 h
Grup gran/Teoria: 7h
Aprenentatge autònom: 8h

Casos d'estudi: tecnologies establertes

Descripció:
Anàlisi de les avaluacions de tecnologies mediques establertes (mamografia, cribratge de pròstata, CT-Scan, medicina nuclear, etc)

Objectius específics:
Analitzar tecnologies mediques d'us quotidià i extreure conclusions critiques sobre els diferents aspectes (benefici, eficàcia, seguretat, cost, ètica).

Activitats vinculades:
Treball en grups i exposició pública

Dedicació: 48 h
Grup gran/Teoria: 10h
Grup petit/Laboratori: 7h 30m
Aprenentatge autònom: 31h

Casos d'estudi: tecnologies incipients

Descripció:
Anàlisi de les avaluacions de tecnologies mediques incipients. Evidencia i credibilitat de la tecnologia

Objectius específics:
Analitzar tecnologies mediques incipients o de credibilitat dubtosa i extreure conclusions critiques sobre els diferents aspectes (evidencia científica, benefici, eficàcia, seguretat, cost, ètica).

Dedicació: 48 h
Grup gran/Teoria: 10h
Grup petit/Laboratori: 7h 30m
Aprenentatge autònom: 31h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Examen final: 20%Presentació de treballs durant el curs: 40%Entrega d'informes: 20%Proves específiques: 20%

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Congress of the United States. Office of Technology Assessment. Assessing the Efficacy and Safety of Medical Technologies [en línia]. Washington, D.C: University of Michigan Library, 1978 [Consulta: 06/07/2012]. Disponible a: http://www.fas.org/ota/reports/7805.pdf.

RECURSOS

Enllaç web:
- http://www.inahta.net/. International Network of Agencies for Health Technology Assessment
- http://www.cochrane.org/. The Cochrane Collaboration (Evidence Based Medicine)