FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	44774
Nom	Biomaterials i biomecànica
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2231 - M.U. Engin.Biomèdica	Facultat de Medicina i Odontologia	0	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2231 - M.U. Engin.Biomèdica	15 - Complements de formació	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
RAMOS SOLER, DAVID	285 - Patologia

RESUM

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Aquellas asignaturas de las áreas de conocimiento de biomateriales que están relacionadas con los objetivos de la asignatura. Es recomendable un buen entendimiento del idioma inglés escrito.

COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)

RESULTATS D'APRENENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1.

2.

3.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	45,00	100
TOTAL	**45,00**	

METODOLOGIA DOCENT

AVALUACIÓ

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Biomaterials science: an introduction to materials in medicine (B.D. Ratner)
  Biomaterials: an introduction (Joon Bu Park)
  Principles of tissue engineering (Robert P. Lanza; Robert Langer; Joseph Vacanti)
  Frontiers in tissue engineering (Charles W. Patrick ; Antonios G. Mikos ; Larry V. Mcintire)
  Biomechanics: mechanical properties of living tissues (Y. Fung)
  Biomedical engineering fundamentals (Joseph D. Bronzino)
  Characterization of Biomaterials (M Jaffe)
  Anatomía y Fisiología Humana (Elaine Marieb)

Fundamentals of Biomechanics (Nihat Özkaya)
Human Body Dynamics: Classical Mechanics and Human Movement (Aydin Tözeren)
Kinesiology: The Mechanics & Pathomechanics of Human Movement (Carol A. Oatis)

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. Continguts / Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

En la parte de Biomateriales de la asignatura se mantienen las dos prácticas de laboratorio, adaptadas a la docencia no presencial. Se sustituye la parte práctica por un documento explicativo del procedimiento experimental que se hubiese seguido en la práctica, y se suministran los datos experimentales que se habrían de haber obtenido durante la sesión práctica, para que puedan resolverse las cuestiones/problemas de las guías de prácticas.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS.

En la parte de Biomateriales se ha dado libertad al estudiante para realizar las actividades programadas de acuerdo con su propia programación. Con unos días de antelación, se sube al aula virtual la información (transparencias, capítulos de libro) del tema correspondiente a la sesión presencial. Durante las horas de sesión presencial se crea un foro en el Aula Virtual para que los alumnos puedan plantear las dudas del tema correspondiente a esa sesión.

3. Metodología docente

3. Metodología docente

En la parte de Biomateriales:

Se suben al aula virtual los materiales correspondientes que sustituyen a las sesiones presenciales. Se mantienen los mismos materiales, pero modificados (Se mantienen las transparencias, pero se les añade una explicación teórica, para poder seguir los contenidos. Se suben los capítulos de libro básicos para poder comprender los conceptos)

Se crean fórums en el Aula Virtual para plantear dudas o cuestiones sobre los distintos temas.

Sistema de tutorías: Se realizan tutorías virtuales, a través del correo electrónico, y se pueden solicitar tutorías en Microsoft Teams.

4. Avaluació

4. Evaluación

Se cambia el porcentaje, en la nota final, de las actividades evaluables correspondientes a la parte de Biomateriales de la asignatura.

La evaluación de las prácticas de laboratorio se basará en la resolución de los problemas/cuestiones de las guías de prácticas y sigue siendo el 20% de la nota final.

La evaluación del trabajo tendrá en cuenta la memoria escrita y la presentación oral que se realizará a través de Microsoft Teams, y pasará a ser el 50% de la nota final, correspondiendo el 30% al trabajo escrito y el 20% restante a la presentación oral.

La prueba teórica pasará a ser el 30% de la nota final y el método de evaluación del examen se realizará en el aula virtual a través de preguntas y cuestionarios en el Moodle.

Si una persona no dispone de los medios para establecer estas conexiones y acceder al Aula Virtual y a Microsoft Teams deberá contactar con el profesorado por correo electrónico

5. Bibliografia

5. Bibliografía

Para la parte de Biomateriales se suben al aula virtual capítulos de libro de los distintos temas. No corresponden a toda la bibliografía recomendada inicialmente, pero son los fundamentales para comprender los contenidos.

Junto a la bibliografía, se suben las transparencias del temario que se completan con una explicación teórica.