

Année : O2 – S4

Unité d'enseignement : UE 206

Eléments constituant : UC 2064

Titre de la matière : BIOMATERIAUX THEORIQUE

Référent : Dr Thomas Giraud

E-mail : thomas.giraud@univ-amu.fr

Objectifs de l'enseignement :

A l'issue de ces enseignements les étudiants devront avoir développé des compétences disciplinaires et transversales. Sur le plan disciplinaire : ils devront être capable d'identifier et de décrire les différents états et structures des biomatériaux dentaires et en déduire certains de leurs comportements. Ils devront être capables de définir les propriétés mécaniques, physiques, chimiques et biologiques des biomatériaux utilisés en odontologie et d'en déduire des critères de choix et des conditions d'utilisation.

Sur le plan transversal : les étudiants devront être capables de travailler en autonomie.

Nombre d'heures (total par étudiant) : 30h / Etudiants

Salle : 107 et/ou Amphi

Format de l'enseignement :

Travail personnel de l'étudiant sur des ressources mises en ligne avec QCM de contrôle des connaissances chaque semaine.

Séances périodiques (en présentiel ou à distance) pendant lesquelles les enseignants synthétisent les informations importantes et/ou pouvant présenter des difficultés (voir planning).

Les étudiants sont invités à faire part de leurs difficultés, interrogations et remarques avant chaque séance de synthèse, par l'intermédiaire du forum du cours sur AMeTICE

Mode d'évaluation :

- Pour chaque thème de cours des lectures obligatoires sont proposées aux étudiants
Des tests en lignes (10 questions environ par séance) sont à réaliser chaque semaine (AMeTICE).
A la fin du cours la note moyenne (/20) obtenue à ces tests constituera **25%** de la note finale pour la matière. La non participation au test donnera lieu à l'attribution de la note 0.
- L'examen final de la première session sera sous la forme de tests en lignes (sur place, dans salle informatique). La note obtenue à l'issue de cette épreuve constituera **75%** de la note finale de la matière.
- Pour la deuxième session, un examen en ligne sous forme de tests constituera 100% de la note de la matière.

Documents pédagogiques mis à disposition des étudiants :

Ressources pédagogiques déposées par les enseignants et liens vers ressources externes. Tests en lignes.

Forum de discussion qui devra être utilisé pour échanger entre étudiants et avec les enseignants

Liste et coordonnées des enseignants participants

Anne Raskin /Bruno Jacquot /Thomas Giraud /Jacques Dejou

Programme couvert par cet enseignement (champ des évaluations) :

Les propriétés physiques, mécaniques, chimiques, électrochimiques et biologiques des biomatériaux. Introduction à l'étude des biomatériaux odontologiques : qualités générales matériaux de restauration, amalgames et polymères.

Agenda des cours

	Dates séances de synthèse (13h - 15h30)	Thèmes	Enseignant référent	Enseignant(s) intervenant
	Mercredi 08/01/2020 13h – 14h salle 107	Cours introduction, biomatériaux théorique		T.Giraud
13/01/2020 au 14/01/2020		Cristallographie et déformations simples	A Raskin	
20/01/2020 au 21/01/2020		Propriétés mécaniques + Propriétés thermiques	A Raskin	
	Lundi 27/01/2020	Synthèse 1		A Raskin
03/02/2020 au 04/02/2020		Qualités générales des matériaux à empreintes : Les hydrocolloïdes et les élastomères	T.Giraud	
10/02/2020 au 11/02/2020		Les matériaux de réplique et les cires	B.Jacquot	
	Lundi 24/02/2020	Synthèse 2		B Jacquot et T Giraud
02/03/2020 au 03/03/2019		Interactions biomatériaux /tissus et évaluation de la biocompatibilité	T Giraud	
09/03/2020 au 10/03/2020		Les principes de l'adhésion	A.Raskin	
	Lundi 16/03/2020	Synthèse 3		A.Raskin et T Giraud
23/03/2020 au 24/03/2020		Polymères et Polymérisation radicalaire + PMMA	A Raskin	
	Lundi 30/03/2019	Synthèse finale		A Raskin

Les tests en lignes seront accessibles pendant 48 heures. Dès que l'étudiant aura décidé de commencer le test, il devra être finalisé dans un temps limité dépendant du nombre de questions posées. Ce délai sera précisé au début du test. Passé le délai, les réponses seront automatiquement envoyées et le test ne pourra plus être poursuivi par l'étudiant.