

## 生体材料工学

### Biomaterials Science and Engineering

2単位 (選択) 1年 (前期), 2年 (前期)

浅岡 憲三(授業責任者)・教授 / 口腔科学専攻 口腔健康科学講座, 浜田 賢一・准教授 / 口腔科学専攻 口腔健康科学講座

【授業目的】 イオマテリアルの物性, 機能を理解し, インプラント材料の有効で安全な使用の為の知識を習得する.

【授業概要】 生体組織の工学的な手法による物性評価とバイオマテリアルの物性, 機能および生体親和性の発現技術について解説し, 具体的な応用症例, 将来展望について講義する.

【履修上の注意】 e-learning 学習も出席として扱う.

#### 【授業計画】

1. 授業ガイダンス+バイオマテリアル概説 (担当者: 浅岡 憲三)
2. 材料科学 / 材料の性質 (担当者: 浅岡 憲三)
3. 材料の表面科学 (担当者: 浅岡 憲三)
4. 生体の組織・構造の応力解析法 (担当者: 浅岡 憲三)
5. 生体組織と体液の性質 (担当者: 浅岡 憲三)
6. 軟組織代替材料 (担当者: 浜田 賢一)
7. 硬組織代替材料 / 金属系 (担当者: 浜田 賢一)
8. 硬組織代替材料 / セラミックス系 (担当者: 浜田 賢一)
9. 硬組織代替材料 / ポリマー系 (担当者: 浜田 賢一)
10. 複合化バイオマテリアル (担当者: 浜田 賢一)
11. 多孔質バイオマテリアル (担当者: 浅岡 憲三)
12. バイオマテリアルの生体内での劣化, 分解, 吸収 (担当者: 浜田 賢一)
13. バイオマテリアルの臨床応用 (担当者: 浜田 賢一)
14. バイオマテリアルの規格と標準化 (担当者: 浅岡 憲三)
15. バイオマテリアルの将来展望と可能性 (担当者: 浅岡 憲三)

【成績評価】 講義内容の理解度をレポートにより評価する.

【再試験】 行わない.

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217461>

#### 【連絡先】

⇒ 浅岡 (088-633-7333, [asaoka@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:asaoka@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: 水曜日の16:00~ 18:00(e-mailにより時間調整を適宜おこないます)他の教員についても, 時間調整のうえ, 面談してください. ))

【備考】 特になし.