

## ■一般目標 (GIO)

歯科材料，歯科用器械，器具に関する理論を理解するために，歯科材料の機械的，物理的，化学的および生物学的性質を学ぶ。

## ■到達目標 (SBOs)

- ・ 鑄造欠陥の種類，原因および対策を説明できる。
- ・ 歯科用 CAD/CAM システムの構成と特徴を概説できる。
- ・ 金属の接合の種類を説明できる。
- ・ 軟化熱処理と硬化熱処理を説明できる。
- ・ コンポジットレジンの種類と特性を説明できる。

■教科書：最新歯科技工士教本 歯科理工学（医歯薬出版）

■参考資料：プリント配付

■授業時間：水曜日 18：00～18：45

■オフィスアワー：深瀬 康公 水曜日・17：00～17：45

掛谷 昌宏 水曜日・17：00～17：45

■成績評価：前期の定期試験（40%），後期の定期試験（40%），平常試験（20%）で評価する。

■注意事項：講義時に教科書と配付プリントを持参すること。

■授業方法：教科書に沿った内容のスライドとプリントを使用して講義を行う。第14回時に平常試験，第15回に解説を実施する

■準備学習：事前に講義内容を教科書で確認しておくこと。

■準備学習時間：予習と復習それぞれに講義時間と同等の時間を充てること。

■実務経験：深瀬 康公：現在，日本大学歯学部歯科理工学講座に在籍する。歯学部での教育に長年携わってきた経験をもとに講義を行う。

掛谷 昌宏：現在，日本大学歯学部歯科理工学講座に在籍しており，歯学部での長年の教育経験をもとに講義を行う。

■関連教科：歯科理工学（1年，3年）

## ■予定表：

授業日・担当者	講義項目	学修到達目標
第1回 10月6日 掛谷 昌宏	1. 鑄造(1) 1) 鑄造欠陥 (教) pp. 136-144	・ 鑄造欠陥の種類，原因および対策を説明できる。
第2回 10月13日 深瀬 康公	2. 新しい加工技術(1) 1) CAD (教) pp. 181-183	・ 歯科用CADシステムの構成と特徴を概説できる。
第3回 10月20日 掛谷 昌宏	1. 鑄造(2) 1) 鑄造欠陥 2) 適合不良 (教) pp. 136-144	・ 鑄造欠陥および適合不良の種類，原因および対策を説明できる。
第4回 10月27日 深瀬 康公	2. 新しい加工技術(2) 2) CAM (教) pp. 183-189	・ 歯科用CAMシステムの構成と特徴を概説できる。
第5回 11月10日 掛谷 昌宏	3. 金属の加工 1) 金属の塑性加工と硬化 2) 歯科用 CAD/CAM (教) pp. 145-147	・ 合金の加工法を説明できる。
第6回 11月17日 深瀬 康公	2. 新しい加工技術(3) 2) CAM	・ 歯科用CAMシステムの構成と特徴を概説できる。

授業日・担当者	講義項目	学修到達目標
	(教)pp. 183-189	
第7回 11月24日 掛谷 昌宏	4. 金属の接合 1) 種類 2) 鑲付け 3) 鑲付け法 4) 溶接 5) 鋳接 (教)pp. 147-154	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属の接合の種類を説明できる。</li> <li>鑲付けと鑲付け法を説明できる。</li> <li>レーザー溶接を説明できる。</li> </ul>
第8回 12月1日 掛谷 昌宏	5. 合金の熱処理 1) 軟化熱処理 2) 硬化熱処理 (教)pp. 155-156	<ul style="list-style-type: none"> <li>軟化熱処理と硬化熱処理を説明できる。</li> </ul>
第9回 12月8日 掛谷 昌宏	6. 金属成形まとめ (教)pp. 114-156	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1, 3, 5, 7, 8回までで学んだことを復習し、金属の知識を整理することができる。</li> </ul>
第10回 12月15日 掛谷 昌宏	7. レジン成形 1) 歯冠用硬質レジン 2) その他のレジン (教)pp. 77-83	<ul style="list-style-type: none"> <li>歯冠用硬質レジンの種類, 組成, 物性 (硬さ, 熱膨張, 圧縮強さ, 曲げ強さ, 耐摩耗性, 吸水性, 熱膨張) が説明できる。</li> </ul>
第11回 12月22日 掛谷 昌宏	8. 合着材・接着材 1) 従来型セメント 2) 接着性レジンセメント (教)pp. 157-161	<ul style="list-style-type: none"> <li>歯科用セメントの種類, 成分用途を説明できる。</li> <li>歯科用セメントの特徴と硬化機構を説明できる。</li> </ul>
第12回 1月12日 深瀬 康公	9. その他の歯科材料 1) 成形修復材 (教)pp. 161-163	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンポジットレジンの種類と特性を説明できる。</li> <li>インプラント材料の種類と特性を説明できる。</li> </ul>
第13回 1月19日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	8. 第1～12回まとめ (教)pp. 77-83, 136-163, 181-189	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの講義内容を再確認し, より深く解釈できる。</li> </ul>
第14回 1月26日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	9. 後期のまとめ (教)pp. 77-83, 136-163, 181-189 「平常試験」①と解説	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1～13回の講義内容について理解度を確認し, 知識を深めることができる。</li> </ul>
第15回 2月9日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	9. 後期のまとめ (教)pp. 77-83, 136-163, 181-189 「平常試験」②と解説	<ul style="list-style-type: none"> <li>平常試験での理解度の低い個所について知識を深めることができる。</li> </ul>