

■一般目標 (GIO)

歯科材料に関する理論を理解するために、その物理的、化学的および生物学性質を学び、歯科用器械、器具に関する理論を修得する。

■到達目標 (SBOs)

- ・印象材の種類と所要性質を説明できる。
- ・印象材と模型材との関係を説明できる。
- ・石膏の物理的性質を説明できる。
- ・原型材料の種類と用途を説明できる。
- ・義歯床用レジンの種類、組成および性質を説明できる。

■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：月曜日 18:00～18:45

■オフィスアワー：掛谷 昌宏 (kaketani.masahiro@nihon-u.ac.jp) 金曜日・17:00～18:00

■成績評価：前期の定期試験（40%）、後期の定期試験（40%）と平常試験（20%）で評価する。平常試験は解説を行いフィードバックする。

■注意事項：ノート、教科書を持参すること。

■授業方法：スライドおよび配付プリントを用いて講義を行う。授業時間内に平常試験を1回行う。

■準備学習：事前に講義内容を教科書で確認しておくこと。平常試験を行うので復習をすること。

■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：掛谷 昌宏：現在、日本大学歯学部歯科理工学講座に勤務しており日本大学歯学部および日本大学歯学部附属歯科技工専門学校の教育を長年行っている。この経験と化学の専門知識を基に、歯科技工における歯科材料の重要性について教えていきたいと考えている。

平場 晴斗：在職する日本大学歯学部付属歯科病院での臨床経験を基に歯科医師の立場から歯科治療と歯科技工の関連を踏まえて重要性について教えていきたい。

■関連教科：歯科理工学（2・3年）、歯科理工学実習（1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2日 掛谷 昌宏	3. 模型製作 1) 印象材の種類 (教) pp. 28-35	・印象材の分類および種類について知り、それぞれの組成、硬化機序などについて理解できる。
第2回 10月16日 掛谷 昌宏	3. 模型製作 1) 印象材の種類 (教) pp. 28-35	・印象材の分類および種類について知り、それぞれの組成、硬化機序などについて理解できる。
第3回 10月23日 掛谷 昌宏	3. 模型製作 2) 印象材の一般的性質 (教) pp. 36-50	・印象材の寸法安定性について知る。 ・印象材の弾性ひずみと永久ひずみについて理解できる。 ・印象材用トレーについて理解できる。
第4回 10月30日 掛谷 昌宏	3. 模型製作 2) 印象材の一般的性質 (教) pp. 36-50	・模型材の所要性質を理解できる。 ・模型材としての石膏の種類を知り、それぞれの性質の違いを理解できる。
第5回 11月6日 掛谷 昌宏	4. 原型製作	・歯科用に用いられているワックスの種類、用途について理解できる。

授業日・担当者	講 義 項 目	学 修 到 達 目 標
	1) 歯科用ワックスの種類と用途 2) 鋳造用原型材料の性質 (教) pp. 51-58	
第 6 回 11 月 13 日 掛谷 昌宏	4. 原型製作 1) 歯科用ワックスの種類と用途 2) 鋳造用原型材料の性質 (教) pp. 51-58	・ワックスを鋳造用パターンとして使用した場合の所要性質，熱的性質などについて理解できる。
第 7 回 11 月 20 日 掛谷 昌宏	4. 原型製作 2) 鋳造用原型材料の性質，原型材料以外のワックス (教) pp. 51-58	・ワックスの寸法精度や内部応力と変形の関係など物理的性質を理解し，その取扱い方法を理解できる。 ・原型材料以外のワックスの用途を知り，取り扱い方法を理解できる。
第 8 回 11 月 27 日 掛谷 昌宏	5. レジン成形 1) 義歯床用レジン (教) pp. 59-74	・義歯製作工程と使用材料について理解できる。
第 9 回 12 月 4 日 掛谷 昌宏	5. レジン成形 1) 義歯床用レジン (教) pp. 59-74	・義歯床用レジンの所要性質，種類について知り，組成，重合機序，重合収縮，物性などについて理解できる。
第 10 回 12 月 11 日 掛谷 昌宏	5. レジン成形 1) 義歯床用レジン (教) pp. 59-74	・義歯床用レジンの粉液比，レジン填入，重合操作，重合硬化物の取出し時期について理解する。また，それぞれの因子がレジンの物性に及ぼす影響を知り，取り扱い方法などについて理解できる。
第 11 回 12 月 18 日 掛谷 昌宏	6. 金属 1) 歯科用金合金 (教) pp. 106-112	・鋳造用合金，加工用合金，鑲付け用合金の用途と種類を理解できる。
第 12 回 12 月 25 日 掛谷 昌宏	6. 金属 2) 貴金属合金 (教) pp. 106-112	・歯科用合金の種類，性質および用途を理解できる。 ・金合金への添加元素の効果と問題点を理解できる。
第 13 回 1 月 22 日 掛谷 昌宏	6. 金属 3) 非貴金属合金 (教) pp. 113-114	・歯科用合金の種類，性質および用途を理解できる。 ・金合金への添加元素の効果と問題点を理解できる。
第 14 回 2 月 5 日 掛谷 昌宏 平場 晴斗	第1回～第13回授業のまとめ 「平常試験」①	・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。
第 15 回 2 月 19 日 掛谷 昌宏 平場 晴斗	第1回～第13回授業のまとめ 「平常試験」①の解説	・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。