



学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input checked="" type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	フレッシュマン・イングリッシュ		
担当者	QUARM JAY		
単位数（時間数）	2単位（40時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	プリント/辞書必携（英英辞書を推薦）		

授業概要
<p>1) 読む</p> <p>①易しい外国語で書かれた文献を読んで、内容を述べる。</p> <p>②英語の専門用語について代表的なものを日本語で述べる。</p> <p>2) 書く</p> <p>①履歴書、自己紹介文および手紙を英語で記述できる。</p> <p>②短い日本文を適切な英語で記述できる。</p> <p>3) 聞く・話す</p> <p>①日常の挨拶を英会話で表現できる。</p> <p>②海外での就職活動に必要な、簡単な英会話を身につける。</p>
授業の目的（意義）
国際人として活躍するために、「読む」「書く」「聞く」「話す」に関する基礎学力を修得する。
関連する学科の DP
医療人として必要な幅広い知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「アイスブレイク・自己紹介・お互いの似ている部分を探そう・お互いのことを知ろう」	「Lesson 1 Orientation/Ice breaking/Self introduction with Q&A」 Students get to know each other./Class division etc...	QUARM JAY
2	「自己紹介・お互いの似ている部分を探そう・お互いのことを知ろう」	「Lesson 1 Orientation/Ice breaking/Self introduction with Q&A」 Students get to know each other./Class division etc...	QUARM JAY
3	「現在形と未来形 going to の確認・序数と日付・習慣的な出来事①」	「Lesson 2 Review of simple present tense and future tense with going to.Ordinal numbers/Date/Habitual Events with time expressions.1」	QUARM JAY

4	「現在形と未来形 going to の確認・序数と日付・習慣的な出来事②」	「Lesson 2 Review of simple present tense and future tense with going to.Ordinal numbers/Date/Habitual Events with time expressions.2」	QUARM JAY
5	「未来系 will の確認・意思決定・ペアワーク・休憩・外食①」	「Lesson 3 Review of future tense with will and decision making./Pair work-Presentation./Holidays-Common items associated with holidays./Eating Out-Food words//Appetizer/Entrée's/Desserts1」	QUARM JAY
6	「未来系 will の確認・意思決定・ペアワーク・休憩・外食②」	「Lesson 3 Review of future tense with will and decision making./Pair work-Presentation./Holidays-Common items associated with holidays./Eating Out-Food words//Appetizer/Entrée's/Desserts2」	QUARM JAY
7	「好みについて・映画の種類や説明①/復習1」	「Lesson 4 Talking about preferences with So do I and Neither do I/Kinds of movies and adjectives to describethem 1/Review1」	QUARM JAY
8	「好みについて・映画の種類や説明②/復習1」	「Lesson 4 Talking about preferences with So do I and Neither do I/Kinds of movies and adjectives to describethem 2/Review1」	QUARM JAY
9	「交通手段について・地形や場所について①」	「Lesson 5 Forms of transportation and How... Geographical sights and How... Adjectives for describing size1」	QUARM JAY
10	「交通手段について・地形や場所について②」	「Lesson 5 Forms of transportation and How... Geographical sights and How... Adjectives for describing size2」	QUARM JAY
11	「過去形の復習・人生の節目について①」	「Lesson 6 Review of Simple Past Tense with time expressions.Famous people and facts about them.Milestone,major events in life.important things people do.1」	QUARM JAY
12	「過去形の復習・人生の節目について②」	「Lesson 6 Review of Simple Past Tense with time expressions.Famous people and facts about them.Milestone,major events in life.important things people do.2」	QUARM JAY
13	「数えられる名詞・数えられない名詞・リサイクルについて①/復習②」	「Lesson 7 Countable and Uncountable Nouns.How many ...?How much ...?Recycling, ways of helping the environment.1/Review2」	QUARM JAY

14	「数えられる名詞・数えられない名詞・リサイクルについて②/復習②」	「Lesson 7 Countable and Uncountable Nouns.How many ...?How much ...?Recycling, ways of helping the environment.1/Review2」	QUARM JAY
15	「経験について・現在完了形の確認①」	「Lesson 8 Personal experiences – Present Perfect Tense.Talking about own personal experiences with Q&A.1」	QUARM JAY
16	「経験について・現在完了形の確認②」	「Lesson 8 Personal experiences – Present Perfect Tense.Talking about own personal experiences with Q&A.2」	QUARM JAY
17	「会話の戦略①」	「Lesson 9 Conversational Strategies I I /Telling more when answering questions」	QUARM JAY
18	「会話の戦略②」	「Lesson 10 Conversational Strategies II II /Asking for more information」	QUARM JAY
19	「会話の戦略③」	「Lesson 11 Conversational Strategies III III /Using rejoinders in conversation」	QUARM JAY
20	「復習3・今までの復習」	「Lesson 12 Review of all units.」	QUARM JAY
成績評価方法	1.出席状況 20% 2.授業態度 10% 3.筆記試験 70% (Listening/Reading/Writing/Conversation)		
準備学習/事後学習	予習：テキストに目を通し知らない単語など調べておく。 復習：授業で学んだ範囲を、発音に気をつけ、読み、話し、書く。		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	美術とデザイン		
担当者	谷津義幸		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	無し		

授業概要
特に微細な形態を扱うのに必要な技術、観察力を学ぶ。
授業の目的（意義）
課題による製作によって色彩、形態（特に空間認識）を正しく理解する。
関連する学科の DP
医療人として必要な幅広い知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	デッサン 形を正確に把握する	客観的なものの見方を学ぶ。 陰影の表現、絵画における鉛筆の使い方。	谷津義幸
2	デッサン 形を正確に把握する	客観的なものの見方を学ぶ。 陰影の表現、絵画における鉛筆の使い方。	谷津義幸
3	自画像 顔面の正しい理解	・記憶がいかに不確かか ・顔面解剖学（芸術的） ・個性による顔の違い	谷津義幸
4	自画像 顔面の正しい理解	・記憶がいかに不確かか ・顔面解剖学（芸術的） ・個性による顔の違い	谷津義幸
5	細密画	・手を描く ・質感を表現する ・鉛筆の使い方	谷津義幸
6	細密画	・手を描く ・質感を表現する ・鉛筆の使い方	谷津義幸

7	色彩について	基本色について 主に水彩の原色での混色法,微細な色の出し方	谷津義幸
8	色彩について	基本色について 主に水彩の原色での混色法,微細な色の出し方	谷津義幸
9	細密彫刻	指を彫って見る 実物と同じ大きさで細部まで追求,皮膚の柔らかさまで表現できれば上出来	谷津義幸
10	細密彫刻	指を彫って見る 実物と同じ大きさで細部まで追求,皮膚の柔らかさまで表現できれば上出来	谷津義幸
成績評価方法	作品 (100%)		
準備学習/事後学習	特に無し		
関連科目			
その他 (履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	心理とコミュニケーション (科学的思考の基礎・人間の生活)		
担当者	崎山 真里		
単位数 (時間数)	1単位 (20時間)	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 歯科技工管理学 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
ストレスケアについて正しい知識に触れ、将来的なセルフマネジメントに活かすことができる知識を身につける。
授業の目的 (意義)
専門職として、被支援者と関わるために必要なコミュニケーションについての学術的な知識に触れ、そのスキルの必要性や、自らのコミュニケーションスキルについて考えるきっかけを持ってもらうことを大きな目的としている。
関連する学科の DP
医療人として必要な幅広い知識を修得している。 医療人として必要なコミュニケーション能力を有している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	“人と人が関わる”と言うことについて学ぶ	コミュニケーションについて学術的な内容について触れ、どのような影響や意義がコミュニケーションにあるのかを知る。	崎山真里
2	コミュニケーションの取り方について学ぶ	コミュニケーションに関わる質問の種類や理論について触れ、適切な方法が選べるように理解する。	崎山真里
3	コミュニケーションの取り方について実践的に学ぶ	前講を踏まえ、実際にコミュニケーションの取り方について実習形式で学ぶことで、体験しながら、理解する。	崎山真里
4	印象形成とステレオタイプについて学ぶ。	人に対する印象形成について学び、専門職として適切な印象形成の選択及び、ステレオタイプの使い方について理解を深める。	崎山真里
5	人の感情について学ぶ。	人の感情を学術的に学ぶ。また、感情労働やハラスメントについても正しく理解し、学びを深める。	崎山真里
6	“専門職として人と関わる”ということについて学ぶ	前講の内容を踏まえて、学生間でのロールプレイを通して専門職としてのコミュニケーションについて理解を深める。	崎山真里
7	“専門職として人と関わる”ということについて実践的に学ぶ。	被支援者と関わる中で、専門職としてのコミュニケーションがどのような影響を与えるかについて学ぶ	崎山真里
8	専門職として被支援者に関わるということについて知る。	歯科技工士として作成したものがどのように人や、動物の生活に影響を与えているかについて知る。	崎山真里
9	ストレスが身体に及ぼす影響について学ぶ。	ストレスやストレスが身体に及ぼす影響について学び、セルフマネジメントに繋がられるように理解を深める。	崎山真里
10	ストレスケアについて学ぶ。	セルフマネジメントや専門的な機関によるストレスケアについて知り、自らを守るための知識について理解を深める。	崎山真里
成績評価方法	筆記試験（100点満点）によって評価する。		
準備学習/事後学習	授業は、座学だけでなく、適宜テキスト以外の資料を参照したり、実際に体験したりしながら授業を進行していく予定である。		

関連科目	
その他（履修者へのアドバイス等）	

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	共生と人間		
担当者	野村斉史		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義 グループワーキング
教科書・参考書	プリント		

授業概要	
<p>当学園の仏教的思想に基づき4大宗教(ユダヤ教、キリスト教、イスラム教、仏教)の成り立ち、日本における暦と宗教の関係性等を学習します。</p> <p>技工士業界は販路拡大や事業発展のために、海外進出を目指す企業も少なくありません。国際社会で生き抜くためには、国内だけでなく海外の需要を取り込むことも重要です。グローバル化は企業の規模に関わらず、今後さらに進むことになるでしょう。その為本講義において、英会話、コミュニケーション力を高めるグループワーキングを行います。</p> <p>ディベートとはアクティブラーニングの一つの手法で明確なルールの元、肯定派と否定派に分かれ議論することをいいます。論題に対して、個人の意思に関わらず肯定か否定かが決まります。</p>	
授業の目的（意義）	
宗教学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4大宗教の成り立ちと関係性を正確に説明できる。</li> <li>・日本における暦と宗教の関係性を3つ以上説明できる。</li> </ul>
英会話	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英会話ができる自信をつけさせる。</li> </ul>
ディベート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手を説得させる論理だった思考で考えることが出来る。</li> <li>・肯定、否定側にランダムで分けられることで自身の主観を持たず客観的・多角的に物事に取り組むことが出来る。</li> <li>・コミュニケーション能力で必要な自身の考え方に道筋を立てて堂々と説明できる。</li> </ul>
関連する学科の DP	
<p>医療人として必要な幅広い知識を修得している。</p> <p>医療人として必要なコミュニケーション能力を有している。</p>	

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	一般目標 4 大宗教の成り立ちと関係性を正確に説明できる。	「自我介绍・宗教学」 到達目標 ユダヤ・キリスト・イスラム教の成り立ちを理解する	野村斉史
2	一般目標 4 大宗教の成り立ちと関係性を正確に説明できる	「宗教学」 到達目標 小乗仏教と大乘仏教を理解できる。 日本における暦と宗教の関係性を理解できる。	野村斉史
3	一般目標 ディベートを理解して説明することが出来る	「ディベート」 到達目標 ディベートに必要なこと3つを説明することが出来る。	野村斉史
4	一般目標 ディベートを理解して説明することが出来る	「ディベート」 到達目標 ディベートに必要なこと3つを説明することが出来る。	野村斉史
5	一般目標 英会でコミュニケーションをとることが出来る	「英会話」 到達目標 英語でコミュニケーションをとることが出来る。	野村斉史
6	一般目標 英会話でコミュニケーションをとることが出来る	「英会話」 到達目標 英語でコミュニケーションをとることが出来る。	野村斉史
7	一般目標 主観に囚われず論理的に物事を説明する事が出来る。 他人を説得するための論理的思考が説明できる	「ディベート」 到達目標 ものごとを肯定・否定側の両面から説明・対比することが出来る	野村斉史
8	一般目標 主観に囚われず論理的に物事を説明する事が出来る。 他人を説得するための論理的思考が説明できる	「ディベート」 到達目標 ものごとを肯定・否定側の両面から説明・対比することが出来る	野村斉史
9	一般目標 物事に対して主観ではなく客観的・多角的に比較することが出来る 主観に囚われない論理的思考による物事の説明が出来る	「ディベート」 到達目標 物事を客観的に捉え、比較し、考え方を論理的に説明する事が出来る	野村斉史

10	一般目標 物事に対して主観ではなく客観的・多角的に比較することが出来る 主観に囚われない論理的思考による物事の説明が出来る	「ディベート」 到達目標 物事を客観的に捉え、比較し、考え方を論理的に説明する事が出来る	野村斉史
成績評価方法	授業中の討議・発表		
準備学習/事後学習			
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	コンピュータ・リテラシー		
担当者	小森丈		
単位数（時間数）	1単位(20時間)	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 歯科技工管理学, 全国歯科技工士教育協議会編集, 医歯薬出版株式会社 最新歯科技工士教本 歯科理工学, 全国歯科技工士教育協議会編集, 医歯薬出版株式会社		

授業概要
コンピュータを適切に利用するために、コンピュータの構成を把握し、一般に広く使用されているソフトウェアの種類、使用方法を把握する。
授業の目的（意義）
コンピュータを用いた歯科技工についての理解を深める。
関連する学科の DP
医療人として必要な幅広い知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「ソーシャルネットワークサービス (SNS) 利用上の注意」 一般目標 ソーシャルネットワークサービス (SNS) 利用上の注意を理解する。	「ソーシャルネットワークサービス (SNS) 利用上の注意」 到達目標 ネットワークセキュリティと使用上のマナーについて説明できる。	小森丈
2	「ハードウェア」 一般目標 コンピュータの構成を理解する。	「ハードウェア」 到達目標 コンピュータを構成する基本的装置の名称を列挙できる。	小森丈
3	「ソフトウェア使用上のルール, マナー, セキュリティ, 電子メール, インターネットブラウザによる検索」 一般目標 ソフトウェア使用上のルール, マナー, セキュリティ, 電子メール, インターネットブラウザによる検索を理解する。	「ソフトウェア使用上のルール, マナー, セキュリティ, 電子メール, インターネットブラウザによる検索」 到達目標 ソフトウェア使用上のルールとマナーについて説明できる。 電子メールの送信, 受信, 転送ができる。インターネットのブラウザ検索ソフトで、ホームページにアクセスできる。	小森丈
4	「新しい加工技術」 一般目標 CAD/CAM システムを理解する。	「CAD/CAM システム」 到達目標 CAD/CAM システムを概説できる。	小森丈
5	「ワードソフト」 一般目標 ワードソフトを使用する。	「ワードソフト」 到達目標 指定した文章をワードソフトを使用して作成できる。	小森丈
6	「表計算ソフト」 一般目標 表計算ソフトを使用する。	「表計算ソフト」 到達目標 与えられた数値データから表を作成できる。	小森丈
7	「プレゼンテーションソフト」 一般目標 プレゼンテーションソフトを使用する。	「プレゼンテーションソフト」 到達目標 与えられた情報から、プレゼンテーションソフトを使用して発表資料を作成できる。	小森丈
8	「プレゼンテーションソフト」 一般目標 プレゼンテーションソフトを使用する。	「プレゼンテーションソフト」 到達目標 与えられた情報から、プレゼンテーションソフトを使用して発表資料を編集できる。	小森丈

9	「プレゼンテーションソフト」 一般目標 プレゼンテーションソフトを使用する。	「プレゼンテーションソフト」 到達目標 プレゼンテーションソフトを使用して発表できる。	小森丈
10	「プレゼンテーションソフト」 一般目標 プレゼンテーションソフトを使用する。	「プレゼンテーションソフト」 到達目標 プレゼンテーションソフトを使用して発表できる。	小森丈
成績評価方法	科目試験（100%）		
準備学習/事後学習	各コマの内容をノートにまとめ、理解を深めるように努めること		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯科技工と歯科医療		
担当者	野村尚輝 大野公稔 小森丈 加藤典子		
単位数（時間数）	2単位（40時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	「歯科技工管理学」 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社 「歯科技工実習」 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
<p>歯科医師として、歯科診療所を開設しているものがその経験を活かして授業を行う。（野村尚輝、大野公稔）</p> <p>歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。（小森丈）</p> <p>・歯科技工士と歯科衛生士は、それぞれの異なる専門性を持ちつつ歯科医療を担う重要な存在である。しかし、歯科医療を担うチームの一員であるにも関わらず、それぞれの職域に対しての理解が進んでないのが実情である。今回の講義では、大学病院にて活動している歯科衛生士の役割を通して、歯科衛生士の業務や大学病院における医科歯科連携、口腔衛生に関して講義し、歯科医療、並びに、歯科衛生士の役割に関して理解を深めることを目標としている。</p> <p>歯科衛生士として、病院に勤務するものがその経験を活かして授業を行う。（加藤典子）</p>
授業の目的（意義）
<p>・医療分野における歯科医療の重要性、歯科医療における歯科技工の役割を理解し、専門基礎科目と専門科目におけ</p>

る学習を良好にするために、それらに必要な基礎的事項を修得する。

関連する学科の DP

- DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。  
 DP3. 医療人として必要な幅広い知識を修得している。  
 DP6. 目的意識と向上心を修得している。  
 DP7. 患者に寄り添う歯科技工士の使命感を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「歯科医療と歯科技工」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療の目的、歯科医療の目的を述べる。</li> <li>・インフォームドコンセントについて説明できる。</li> <li>・EBM の必要性を説明できる。</li> <li>・QOL と ADL との関連性を説明できる。</li> <li>・歯科医療の特異性を説明できる。</li> </ul>	野村尚輝
2	「顔および口腔組織の形態と機能」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顔、歯と歯列の形態と機能を概説できる。</li> <li>・歯と歯周組織の構造を概説できる。</li> <li>・口腔の機能を概説できる。</li> </ul>	野村尚輝
3	「歯科疾患と周囲組織の変化」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・硬組織疾患の種類と特徴を説明できる。</li> <li>・齶触の要因を列挙できる。</li> </ul>	野村尚輝
4	「歯科疾患と周囲組織の変化」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯周組織疾患の種類と特徴を説明できる。</li> <li>・歯の喪失に伴う周囲組織の変化を説明できる。</li> </ul>	野村尚輝
5	「歯科技工士の役割」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科技工士の業務を説明できる。</li> <li>・歯科技工士に必要な倫理を述べる。</li> </ul>	野村尚輝
6	「歯科技工の管理と運営」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科技工を行うのに適切な作業環境を説明できる。</li> <li>・歯科補綴装置等の品質管理と品質保証を説明できる。</li> </ul>	野村尚輝
7	「歯科医療の特殊性」 歯科医療が他の医療分野と異なる点を理解できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科医療の特殊性を説明できる。</li> <li>・歯科技工作業の特徴を挙げそれぞれ説明できる。</li> </ul>	小森丈
8	「歯科技工士の役割」 歯科技工士の業務を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科医療関係職種を挙げそれぞれ説明できる。</li> <li>・歯科技工士の業務を説明できる。</li> </ul>	小森丈
9	「歯科技工士の役割」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科技工士の業務を説明できる。</li> </ul>	小森丈

	歯科技工士の業務を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本と世界の歯科技工士の現状を説明できる。</li> <li>・歯科技工士に必要な倫理を述べる</li> </ul>	
10	「歯科臨床における歯科技工」 歯科臨床で製作される歯科技工の補綴装置を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・硬組織疾患の治療に適用する補綴装置の種類と特徴を列挙できる。</li> <li>・歯の欠損に適用する補綴装置の種類と特徴を列挙できる。</li> </ul>	小森丈
11	「歯科臨床における歯科技工」 歯科臨床で製作される歯科技工の補綴装置を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔外科疾患治療後に適用する装置の特徴を述べる。</li> <li>・顎関節症の歯科技工物を述べる。</li> <li>・スポーツ歯科の歯科技工製作物を述べる。</li> </ul>	小森丈
12	「歯科技工の管理と運営」 歯科技工の管理と運営方法について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科技工の適切な作業環境を説明できる。</li> <li>・歯科補綴装置などの品質管理と品質保証を説明できる。</li> </ul>	小森丈
13	「歯科技工の管理と運営」 歯科技工の管理と運営方法について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科補綴装置のトレーサビリティを説明できる。</li> <li>・歯科技工作業における感染防止を説明できる。</li> </ul>	小森丈
14	「チームアプローチとコミュニケーション」 チームアプローチにおける歯科技工士の役割を理解できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チーム医療でのコミュニケーション力の必要性を認識できる。</li> <li>・歯科技工指示書が書ける。</li> </ul>	小森丈
15	「歯科医療の目的」 歯科医療の目的を理解する。 歯科治療および予防の役割について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科疾患について説明できる。</li> <li>・歯科治療の目的、予防の役割を説明できる</li> </ul>	大野公稔
16	「歯科医療の目的」 開業歯科医院、病院歯科の役割について 歯科医療に携わる職業について 歯科技工で扱い材料について 日本の歯科技工教育、海外の歯科技工教育について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開業歯科医院と病院歯科の違い、それぞれの長所を説明できる</li> <li>・歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士、歯科助手について説明できる</li> <li>・材料の利欠点を説明できる</li> <li>・日本および海外の歯科技工教育の特徴を説明できる</li> </ul>	大野公稔
17	「歯科臨床における歯科技工」 口腔の機能について 歯の欠損補綴と歯科技工について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・咀嚼運動を説明できる</li> <li>・欠損補綴の種類を説明できる</li> </ul>	大野公稔
18	「歯科医療機関の役割」 大学病院における歯科の役割を知る	<ul style="list-style-type: none"> <li>・診療業務内容を知る</li> <li>・医科歯科連携について理解する</li> <li>・チーム医療について理解する</li> </ul>	加藤典子

19	「歯科医療関係職種」 歯科衛生士業務を通して歯科医療を理解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔と全身疾患の関連について理解する</li> <li>・入院患者の口腔環境について理解する</li> <li>・他職種との連携を理解する</li> </ul>	加藤典子
20	「口腔衛生」 口腔衛生について理解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔ケアの基礎知識を理解する</li> <li>・口腔に関心を持つ</li> <li>・口腔清掃物品の使用法を知る</li> </ul> <b>【演習】</b> 歯垢の染め出し体験	加藤典子
成績評価方法		レポート	
準備学習/事後学習		授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。	
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯科臨床と歯科技工		
担当者	佐藤幸司		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	参考書：スキルアップをめざす（エビデンスに基づく総義歯製作）佐藤幸司著 生体情報を考慮した客観的な人工歯排列法 佐藤幸司著 医歯薬出版株式会社		

授業概要
歯科技工士として歯科技工所を開設しているものが「歯科臨床と歯科技工」の科目を担当する。
授業の目的（意義）
エビデンスに基づいた総義歯及び部分床義歯の製作法を勉強します。
関連する学科の DP
DP2. 歯科技工に関する最新の専門的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	オリエンテーション 有床義歯学の概論	オリエンテーション 有床義歯製作のカテゴリーについて 概形印象,機能印象のちがい	佐藤幸司
2	有床義歯学の概論	有床義歯製作のカテゴリーについて ②咬合採得の為の咬合床(模型)について	佐藤幸司
3	有床義歯に求められる咬合概論	①咬合器の type と概要 ②エビデンスに基づいたハンドリング	佐藤幸司
4	有床義歯に求められる咬合概論	③固有の顎運動様式 ④Gothic arch の解説法	佐藤幸司
5	総義歯製作に必要な解剖学	筋肉及び粘膜組織を考察した模型の読み方と解	佐藤幸司
6	総義歯製作に必要な解剖学	筋肉及び粘膜組織を考察した模型の読み方と解	佐藤幸司
7	治療義歯と機能義歯の目的	治療(介護)義歯の咬合様式と機能義歯の咬合様式	佐藤幸司
8	治療義歯と機能義歯の目的	治療(介護)義歯の咬合様式と機能義歯の咬合様式	佐藤幸司
9	Implant over Denture と部分床義歯の分類	・Implant 上部構造体と咬合平面の設定基準について ・咬合ガイダンスについて	佐藤幸司
10	Implant over Denture と部分床義歯の分類	・Implant 上部構造体と咬合平面の設定基準について ・咬合ガイダンスについて	佐藤幸司
成績評価方法	1.科目試験(50%) 2.レポート(口頭試問)(50%)		
準備学習/事後学習	予習復習に努め授業内容をノートにまとめ理解を深めること。		
関連科目			
その他(履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	歯の構造と機能		
担当者	大野公稔		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 口腔・顎顔面解剖学 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
<p>口腔解剖学では、歯科医療に携わるものにとって最も重要な歯牙や歯周組織について解剖学的見地から学ぶ。歯の基本的形態とそれぞれの特徴について理解し、臨床において必要となる形態学的知識を修得する。歯及び歯周組織の形態学的特徴と機能を理解し、今後他の臨床歯科医学の科目が理解出来る基礎を作ることを目標とする。歯科医師として歯科診療所を開設するものが「歯の構造と機能」の科目を担当する。</p>
授業の目的（意義）
<p>口腔領域の正常な形態と構造について学び、歯科技工士として必要な口腔解剖学的知識を身につける。</p>
関連する学科の DP
<p>DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。</p>

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	解剖学とは何か？ 歯の進化について 歯の構造について	①解剖学が何を学ぶ学問か説明が出来る ②歯の機能、進化の過程について説明できる	大野公稔
2	歯の外形、内形について 歯式について	①歯の名称を挙げることが出来る ②歯の外形、内形について説明できる ③歯式で任意の歯を表すことが出来る	大野公稔
3	歯の名称、歯種の鑑別 切歯の特徴	①任意の点、面を正しい名称で言うことが出来る ②切歯の特徴が説明できる	大野公稔
4	犬歯の特徴 犬歯誘導について	①犬歯の特徴を説明できる ②進化の過程を踏まえ、犬歯誘導咬合が説明できる	大野公稔
5	小白歯、大白歯の特徴	①小白歯の特徴が説明できる ②上下顎小白歯の形態学的特徴、第一小白歯と第二小白歯の違いが説明できる ③第一大白歯の特徴が説明できる	大野公稔

6	<p>大白歯の特徴</p> <p>乳歯の特徴</p>	<p>①大白歯の特徴が説明できる</p> <p>②退化傾向について説明できる</p> <p>③乳歯の特徴、歯根の形態や二生歯性について説明できる</p>	大野公稔
7	<p>乳歯の特徴</p> <p>エナメル質、象牙質、セメント質の発生</p>	<p>①乳歯の特徴が説明できる</p> <p>②エナメル質、象牙質、象牙質の発生が説明できる（発生に関しては範囲外であるが、説明する）</p>	大野公稔
8	<p>歯と歯周組織の構造</p> <p>ヒト歯列の特徴</p>	<p>①エナメル質、象牙質、セメント質の構造が説明できる</p> <p>②歯周組織の構成要素を説明できる</p> <p>③頭蓋骨模型を用いてヒト歯列の特徴が説明できる</p>	大野公稔
9	<p>咬合様式</p> <p>加齢変化</p>	<p>①前歯部被蓋関係の分類、アングル分類について説明できる</p> <p>②側方運動時の咬合様式について説明できる</p> <p>③加齢による歯牙の変化について説明できる</p>	大野公稔
10	<p>歯の異常</p>	<p>①歯数異常、形態異常、色調異常について説明できる</p> <p>②歯に生じる異常について好発部位、説明が出来る</p>	大野公稔
成績評価方法	科目試験（100%）		
準備学習/事後学習	授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯の形態と特徴		
担当者	松永 安紀子		
単位数（時間数）	1単位(20時間)	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 口腔・顔面解剖学 出版社：医歯薬出版株式会社 I S B N : 978-4-263-43161-0 C3347		

授業概要
<p>歯の形態的特徴を理解する。</p> <p>歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。</p> <p>歯科技工の基礎の基礎である歯の形態を学ぶ。</p> <p>すべての技工物の根本である。</p>
授業の目的（意義）
それぞれの歯の各部の名称と形態的特徴を理解し、歯の左右、上下の鑑別を的確に判断できるようにする。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	<p>歯の種類と表し方を理解する。</p> <p>歯の方向、歯冠の面の名称がわかる。</p> <p>歯の部位を表す名称がわかる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人の歯とはどういうもので、その役目は何か説明できる。</li> <li>・歯の外形と内形を説明することができる。</li> <li>・歯の種類を述べることができる。</li> <li>・歯の種類とその数を歯式で表すことができる。</li> <li>・歯の方向を表すことができる。</li> <li>・歯冠の面の名称が説明できる。</li> <li>・歯の面、隆起部、陥没部、点状等の名称が説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
2	<p>歯の鑑別を理解する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯の鑑別の意味が理解できる。</li> <li>・次の鑑別を理解し、説明できる。</li> <li>○歯種の鑑別がわかる。</li> <li>○上下の鑑別がわかる。</li> <li>○順位の鑑別がわかる。</li> </ul>	松永安紀子

		<p>○唇（頬）舌側の鑑別がわかる。</p> <p>○左右の鑑別がわかる。</p> <p>（三表徴を説明できる）</p>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上顎中切歯の解剖名称と、形態的特徴を理解する。</li> <li>・上顎側切歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>上顎中切歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 10 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を 10 こ説明できる。</li> </ul> <p>上顎側切歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 5 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を上顎中切歯と比較して 5 こ説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下顎中切歯の形態的特徴を理解する。</li> <li>・下顎側切歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>下顎中切歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 5 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を 10 こ説明できる。</li> </ul> <p>下顎側切歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 5 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を下顎中切歯と比較して 3 こ説明できる。。</li> </ul>	松永安紀子
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上顎犬歯の形態的特徴を理解する。</li> <li>・下顎犬歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>上顎犬歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 10 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を 10 こ説明できる。</li> </ul> <p>下顎犬歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 5 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を上顎犬歯と比較して 5 こ説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上顎第一小臼歯の形態的特徴を理解する。</li> <li>・上顎第二小臼歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>上顎第一小臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 10 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を 10 こ説明できる。</li> </ul> <p>上顎第二小臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 10 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を上顎第一小臼歯と比較して 5 こ説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下顎第一小臼歯の形態的特徴を理解する。</li> <li>・下顎第二小臼歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>下顎第一小臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 10 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を 10 こ説明できる。</li> </ul> <p>下顎第二小臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各部の解剖名称を 10 こ列挙できる。</li> <li>・特徴を下顎第一小臼歯と比較して 5 こ説明で</li> </ul>	松永安紀子

		きる。	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>上顎第一大臼歯の形態的特徴を理解する。</li> <li>上顎第二大臼歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>上顎第一大臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各部の解剖名称を10こ列挙できる。</li> <li>特徴を10こ説明できる。</li> </ul> <p>上顎第二大臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各部の解剖名称を10こ列挙できる。</li> <li>特徴を上顎第一大臼歯特徴をと比較して5こ説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>下顎第一大臼歯の形態的特徴を理解する。</li> <li>下顎第二大臼歯の形態的特徴を理解する。</li> </ul>	<p>下顎第一大臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各部の解剖名称を10こ列挙できる。</li> <li>特徴を10こ説明できる。</li> </ul> <p>下顎第二大臼歯について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各部の解剖名称を10こ列挙できる。</li> <li>特徴を下顎第一大臼歯特徴をと比較して5こ説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>全歯に共通した特徴を理解する。</li> <li>まとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全歯に共通した特徴を説明できる。</li> </ul>	松永安紀子
成績評価方法	科目試験（100%）		
準備学習/事後学習	<p>教科書を読んでから授業に望むこと。</p> <p>授業で学んだ内容を確認しながらノートにまとめること。</p>		
関連科目	歯の構造と機能 歯の形態再現		
その他（履修者へのアドバイス等）	各歯の各部の主要な名称と特徴は、教科書を見なくても言えるように、覚えよう。		

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯の発生と組織		
担当者	内海 倫也		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	「最新歯科技工士教本 口腔・顎顔面解剖学」全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
歯科医師として歯科病院に勤務するものが「歯の発生と組織」を担当する。
授業の目的（意義）
歯はエナメル質，象牙質，セメント質の硬組織と歯髄の軟組織組織から構成されている。また歯は歯根膜，歯槽骨，歯肉などの歯周組織により支えられている。それぞれの構造と機能および発生について理解する。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「細胞と組織と器官Ⅰ」 一般目標 (GIO) ●細胞と組織の構造と機能を理解する。	「細胞と上皮組織の構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs) ①細胞の構造と細胞内小器官の機能を説明できる。 ②上皮組織の種類と特徴を説明できる。	内海倫也
2	「細胞と組織と器官Ⅱ」 一般目標 (GIO) ●支持組織の構造と機能を理解する。	「支持組織の構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs) ①支持組織の構成成分について説明できる。 ②支持組織の種類について説明できる。 ③骨組織の構造について説明できる。	内海倫也
3	「細胞と組織と器官Ⅲ」 一般目標 (GIO) ●筋組織，神経組織，皮膚，粘膜の構造と機能を理解する。	「筋組織，神経組織，皮膚および粘膜の構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs) ①筋組織の種類とそれぞれの構造および機能的特徴を説明できる。 ②神経細胞の構造と機能を説明できる。 ③皮膚と粘膜の構造およびその違いを説明できる。	内海倫也

4	<p>「胚葉の発生と器官の形成」 一般目標 (GIO)</p> <p>●胚葉の発生と器官の形成について理解する。</p>	<p>「胚葉の発生および器官と顎顔面の形成について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①各胚葉から発生する器官と組織を説明できる。 ②顔面および口腔の発生機序を説明できる。</p>	内海倫也
5	<p>「歯の発生学」 一般目標 (GIO)</p> <p>●歯と歯周組織の発生について理解する。</p>	<p>「歯胚の発育について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①各発育段階の歯胚の構造について説明できる。 ②歯と歯周組織の発生由来について説明できる。 ③歯の萌出について説明できる。</p>	内海倫也
6	<p>「エナメル質」 一般目標 (GIO)</p> <p>●エナメル質の基本構造について理解する。</p>	<p>「エナメル質の組織構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①エナメル質の構造物を列挙し、形態を説明できる。</p>	内海倫也
7	<p>「象牙質」 一般目標 (GIO)</p> <p>●象牙質の基本構造について理解する。</p>	<p>「象牙質の組織構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①象牙質の構造物を列挙し、形態を説明できる。</p>	内海倫也
8	<p>「セメント質, 歯髄」 一般目標 (GIO)</p> <p>●セメント質, 歯髄の基本構造について理解する。</p>	<p>「セメント質, 歯髄の組織構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①セメント質の構造物を列挙し、形態を説明できる。 ②歯髄を構成する細胞を列挙し、働きを説明できる。 ③歯髄の構造を説明できる。</p>	内海倫也
9	<p>「歯周組織」 一般目標 (GIO)</p> <p>●歯周組織の基本構造について理解する。</p>	<p>「歯根膜, 歯槽骨, 歯肉の組織構造と機能について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①歯根膜の構造と機能を説明できる。 ②歯槽骨の構造を説明できる。 ③歯肉の構造と特徴を説明できる。 ④歯肉と歯槽粘膜の違いを説明できる。</p>	内海倫也
10	<p>「歯や歯周組織の加齢現象」 一般目標 (GIO)</p> <p>●加齢に伴う歯や歯周組織の構造変化について理解する。</p>	<p>「歯, 歯周組織, 顎口腔の加齢現象について学ぶ」 到達目標 (SBOs)</p> <p>①歯, 歯周組織, 顎口腔の加齢現象を列挙し, その組織学的構造の変化を説明できる。</p>	内海倫也

成績評価方法	科目試験（100%）
準備学習/事後学習	予習として教科書を熟読する。復習として講義ノートや配布資料を整理し、理解を深めること。
関連科目	
その他（履修者へのアドバイス等）	この内容とスケジュールの変更があった場合は随時連絡します。

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input checked="" type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	人体の構造と機能		
担当者	鍵小野美和 高崎昭彦		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	プリント		

<b>授業概要</b>
人体の構造と機能について深く学ぶことは、医療の分野ではきわめて重要である。担い手の歯科技工士においても、口腔内歯科疾患だけでなく、その背景となった疾患を考察しより適切な治療方針を提案できれば患者にとって非常に有益であるので、そのための基礎知識として人体について学ぶ。
<b>授業の目的（意義）</b>
人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。この目標達成のためには、専門用語の正しい理解も学習の一部となる。
<b>関連する学科のDP</b>
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「神経系、感覚機能」 人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。	「神経系、感覚機能」について解説する。 神経の構造、伝達について、口腔感覚を中心に感覚機能を理解できる	鍵小野 美和

2	<p>「消化機能」</p> <p>人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。</p>	<p>「消化機能」について解説する</p> <p>栄養の消化吸収、人体のエネルギー産生について理解できる。</p>	鍵小野 美和
3	<p>「腎機能」</p> <p>人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。</p>	<p>「腎機能」について解説する</p> <p>腎臓の働き、腎臓に関わる疾患について理解できる</p>	鍵小野 美和
4	<p>「内分泌機能」</p> <p>人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。</p>	<p>「内分泌機能」について学ぶ。</p> <p>ホルモンの種類、働きや増減による疾患について理解できる</p>	鍵小野 美和
5	<p>「体液、血液」</p> <p>人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。</p>	<p>「体液、血液」について解説する</p> <p>血球の種類、血液成分の増減に関わる疾患などについて理解できる</p>	高崎 昭彦
6	<p>「骨格系、筋肉」</p> <p>人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。</p>	<p>「骨格系、筋肉」について解説する。</p> <p>骨格、筋肉の種類特性を理解した上で、関係する疾患について理解できる</p>	高崎 昭彦
7	<p>「循環器系」</p> <p>人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。</p>	<p>「循環器系」について解説する。</p> <p>心臓の働き、特性を理解した上で、循環器疾患について理解できる</p>	高崎 昭彦

8	「呼吸器系」 人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。	「呼吸器系」について解説する。 肺の構造、呼吸の役割を理解した上で、呼吸器疾患について理解できる	高崎 昭彦
9	「体温調節、ホメオスタシス」 人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。	「体温調節、ホメオスタシス」について解説する。 人体の生理的機能であるホメオスタシス、体温調節について理解できる。	高崎 昭彦
10	「口腔生理学」 人体の構造・機能・病態の理解を通して、健康とは何か、疾患とは何か、それらが口腔にどのように影響を及ぼすのかを考えることができるようになること。	「口腔生理学」について解説する。 口腔内感覚、唾液の働きをはじめとする口腔内の生理的特性について理解できる	高崎 昭彦
成績評価方法	科目試験 (100%)		
準備学習/事後学習	自分の授業ノートにまとめ、学習した内容を理解するように努めること。 スライド資料をよく理解すること		
関連科目			
その他 (履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯の形態再現		
担当者	野田潤一		
単位数（時間数）	3単位(120時間)	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 口腔・顔面解剖学 出版社：医歯薬出版株式会社 I S B N : 978-4-263-43161-0 C3347 歯の解剖 歯のデッサンと歯型彫刻 歯科技工学実習トレーニング 出版社：医歯薬出版株式会社 I S B N : 978-4-263-43345-4 C3047		

授業概要
歯の形態的特徴を理解するために、歯の鑑別を的確に判断し、外形描記・彫刻が所定時間内に完成できるようにする 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。
授業の目的（意義）
歯の形態的特徴を理解するために、歯の鑑別を的確に判断し、外形描記・彫刻が再現できるようになる。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。 DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「歯型彫刻の目的」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「歯型彫刻の目的」  到達目標 歯型彫刻の目的を理解できる。 使用材料、使用器具を理解できる。	野田潤一
2	「使用器具の操作」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「使用器具の操作」  到達目標 使用器具の操作ができる。	野田潤一
3	「ノギスの使用方法、計測」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「ノギスの使用方法、計測」  到達目標 ノギスの使用方法、計測が理解できる。	野田潤一

4	「ノギスの計測」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「ノギスの計測」  到達目標 ノギスの計測ができる。	野田潤一
5	「角柱、円柱の彫り方」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「角柱、円柱の彫り方」  到達目標 石膏棒の彫り方を理解できる。 角柱を石こう棒に彫れる。 円柱を石こう棒に彫れる。	野田潤一
6	「角柱、円柱の彫り方」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「角柱、円柱の彫り方」  到達目標 石膏棒の彫り方を理解できる。 角柱を石こう棒に彫れる。 円柱を石こう棒に彫れる。	野田潤一
7	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  到達目標 外形彫りができる。	野田潤一
8	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  到達目標 外形彫りができる。	野田潤一
9	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  到達目標 仕上げ彫りができる。	野田潤一
10	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側中切歯の歯形彫刻」  到達目標 仕上げ彫りができる。	野田潤一

11	「上顎左側中切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎左側中切歯の歯形彫刻」 到達目標 外形彫りができる。	野田潤一
12	「上顎左側中切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎左側中切歯の歯形彫刻」 到達目標 仕上げ彫りができる。	野田潤一
13	「上顎右側犬歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側犬歯の歯形彫刻」 到達目標 外形彫りができる。	野田潤一
14	「上顎右側犬歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側犬歯の歯形彫刻」 到達目標 仕上げ彫りができる。	野田潤一
15	「上顎右側第一小臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側第一小臼歯の歯形彫刻」 到達目標 外形彫りができる。	野田潤一
16	「上顎右側第一小臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側第一小臼歯の歯形彫刻」 到達目標 仕上げ彫りができる。	野田潤一
17	「上顎左側第一小臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎左側第一小臼歯の歯形彫刻」 到達目標 外形彫りができる。	野田潤一

18	<p>「上顎左側第一小臼歯の 歯形彫刻」</p> <p>一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 を理解する。</p>	<p>「上顎左側第一小臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標 仕上げ彫りができる。</p>	野田潤一
19	<p>「下顎右側第一小臼歯の 歯形彫刻」</p> <p>一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 を理解する。</p>	<p>「下顎右側第一小臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標 外形彫りができる。</p>	野田潤一
20	<p>「下顎右側第一小臼歯の 歯形彫刻」</p> <p>一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 を理解する。</p>	<p>「下顎右側第一小臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標 仕上げ彫りができる。</p>	野田潤一
21	<p>「下顎右側第二小臼歯の 歯形彫刻」</p> <p>一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 を理解する。</p>	<p>「下顎右側第二小臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標 外形彫りができる。</p>	野田潤一
22	<p>「下顎右側第二小臼歯の 歯形彫刻」</p> <p>一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 を理解する。</p>	<p>「下顎右側第二小臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標 仕上げ彫りができる。</p>	野田潤一
23	<p>「上顎右側第一大臼歯の 歯形彫刻」</p> <p>一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 を理解する。</p>	<p>「上顎右側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標 外形彫りができる。</p>	野田潤一
24	<p>「上顎右側第一大臼歯の 歯形彫刻」</p>	<p>「上顎右側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p>	野田潤一

	<p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>仕上げ彫りができる。</p>	
25	<p>「上顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>外形彫りができる。</p>	野田潤一
26	<p>「上顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>仕上げ彫りができる。</p>	野田潤一
27	<p>「下顎右側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎右側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>外形彫りができる。</p>	野田潤一
28	<p>「下顎右側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎右側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>仕上げ彫りができる。</p>	野田潤一
29	<p>「下顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>外形彫りができる。</p>	野田潤一
30	<p>「下顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎左側第一大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>仕上げ彫りができる。</p>	野田潤一

31	「上顎右側側切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側側切歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
32	「下顎右側中切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎右側中切歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
33	「下顎右側側切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎右側側切歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
34	「下顎右側犬歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎右側犬歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
35	「上顎右側第二小臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側第二小臼歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
36	「上顎右側第二大臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側第二大臼歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
37	「下顎右側第二大臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎右側第二大臼歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
38	「上顎左側側切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能	「上顎左側側切歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一

	能を理解する。		
39	「上顎左側犬歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「上顎左側犬歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
40	「上顎左側第二小白歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「上顎左側第二小白歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
41	「上顎左側第二大臼歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「上顎左側第二大臼歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
42	「下顎左側中切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「下顎左側中切歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
43	「下顎左側側切歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「下顎左側側切歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
44	「下顎左側犬歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「下顎左側犬歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
45	「下顎左側第一小白歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「下顎左側第一小白歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一
46	「下顎左側第二小白歯の歯形彫刻」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能 能を理解する。	「下顎左側第二小白歯の歯形彫刻」 到達目標 石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。	野田潤一

	<p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p>	
47	<p>「下顎左側第二大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎左側第二大臼歯の歯形彫刻」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p>	野田潤一
48	<p>「上顎右側中切歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎右側中切歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。 制限時間内で、形態の特徴を表現できる。 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
49	<p>「上顎右側犬歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎右側犬歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。 制限時間内で、形態の特徴を表現できる。 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
50	<p>「上顎右側第一小臼歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎右側第一小臼歯（90分間）歯形彫刻、歯の 外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。 制限時間内で、形態の特徴を表現できる。 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
51	<p>「上顎右側第一大臼歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎右側第一大臼歯（90分間）歯形彫刻、歯の 外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。 制限時間内で、形態の特徴を表現できる。 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
52	<p>「下顎右側第一小臼歯（90分間） 歯形彫刻、歯の外形描記」</p>	<p>「下顎右側第一小臼歯（90分間）歯形彫刻、歯の 外形描記」</p>	野田潤一

	<p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	
53	<p>「下顎右側第二小白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎右側第二小白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
54	<p>「下顎右側第一大臼歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎右側第一大臼歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
55	<p>「上顎左側中切歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎左側中切歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
56	<p>「上顎左側犬歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎左側犬歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
57	<p>「上顎左側第一小白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p>	<p>「上顎左側第一小白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p>	野田潤一

	<p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	
58	<p>「下顎左側第一小白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎左側第一小白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
59	<p>「上顎左側第一大白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「上顎左側第一大白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
60	<p>「下顎左側第一大白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>一般目標</p> <p>歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。</p>	<p>「下顎左側第一大白歯（90分間）歯形彫刻、歯の外形描記」</p> <p>到達目標</p> <p>石膏棒に特徴をとらえ歯形彫刻ができる。</p> <p>制限時間内で、形態の特徴を表現できる。</p> <p>歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。</p>	野田潤一
成績評価方法	<p>実習物 彫刻（25%）、外形描記（25%）</p> <p>実技試験（50%）</p>		
準備学習/事後学習	<p>配布されている模型や教科書、配布資料、実習書をよく見て彫刻や外形描記を行うこと。</p>		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	歯科材料と加工技術		
担当者	堀美喜		
単位数（時間数）	3単位（60時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本「歯科理工学」 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
歯科材料学は高度かつ精巧な技工物を作製するために必要な歯科材料、機械器具について理論と取扱法を学ぶ学問である。概論として歯科材料を構成する素材と性質について学び、さらにそれぞれの素材から作られたさまざまな歯科材料について詳細に学ぶ。歯科医師として歯科医院に勤務しているものが「歯科材料と加工技術」の科目を担当する。
授業の目的（意義）
高度かつ精巧な技工物を作製するために必要な歯科材料、機械器具について理論と取扱法を学ぶため。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。 DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	<p>[授業項目]</p> <p>歯科材料概論</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科材料の基礎を構築するために以下の項目を理解する。</p> <p>1. 歯科材料の種類、歯科技工の安全性と環境</p> <p>2. 周期律表</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科材料総論</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●歯科材料の種類、取扱法の基本、歯科技工の安全性と環境を理解する。</p> <p>○「歯科理工学」 p.1-2</p> <p>●周期律表の基本を理解し、歯科材料で使用する元素記号を覚える。</p> <p>○「歯科理工学」 p.4-5</p>	堀美喜
2	<p>[授業項目]</p> <p>歯科材料概論・物質の構造</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科材料の基礎を構築するために以下の項目を理解する。</p> <p>1. 周期律表</p> <p>2. 物質の構造</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科材料総論</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●物質の構造の基本を理解し、物質の状態と結合について説明ができる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.4-7</p>	堀美喜

	物質の結合状態 3. 結晶、非結晶		
3	[授業項目] 材料の性質 [一般目標(GIO)] 歯科材料の機械的性質を理解する。 1. 機械的性質 応力とひずみ 弾性変形と塑性変形	[授業内容] 歯科材料の機械的性質 [到達目標(SBOs)] ●材料の強さ、硬さ、伸びなどの物質の機械的性質が説明できる。 ○「歯科理工学」 p.7-8	堀美喜
4	[授業項目] 材料の性質 [一般目標(GIO)] 歯科材料の機械的性質を理解する。 1. 機械的性質 応力—ひずみ曲線	[授業内容] 歯科材料の機械的性質 [到達目標(SBOs)] ●材料の特性を表す応力—ひずみ曲線について説明できる。 ○「歯科理工学」 p.8-11	堀美喜
5	[授業項目] 材料の性質 [一般目標(GIO)] 歯科材料の機械的性質を理解する。 1. 機械的性質 曲げ強さ 疲労限 衝撃強さ 硬さ	[授業内容] 歯科材料の機械的性質 [到達目標(SBOs)] ●材料の特性である曲げ強さ、疲労限、衝撃強さ、硬さの測定方法を説明できる。 ●有機材料、無機材料、金属材料の機械的性質の特徴を説明できる。 ○「歯科理工学」 p.12-17	堀美喜
6	[授業項目] 材料の性質 [一般目標(GIO)] 歯科材料の物理的性質、光学的性質を理解する。 1. 物理的性質 密度と比重 熱膨張係数 熱伝導率 比熱 熱可塑性	[授業内容] 歯科材料の物理的性質 [到達目標(SBOs)] ●有機材料、無機材料、金属材料の物理的性質の特徴を説明できる。 ●色の概念と表現方法を説明できる。 ○「歯科理工学」 p.17-20	堀美喜

	<p>熱硬化性</p> <p>2. 光学的性質</p> <p>波長</p> <p>可視光</p> <p>表色系</p> <p>色差</p>		
7	<p>[授業項目]</p> <p>材料の性質</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科材料の化学的性質を理解する。</p> <p>1. 化学的性質</p> <p>腐食と変色</p> <p>イオン化傾向</p> <p>接着性</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科材料の化学的性質</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●金属材料は使用条件によってイオンの溶出、腐食などが起きる。メカニズムを理解し、腐食の抑制法について説明できる。</p> <p>●歯科技工では有機材料、無機材料、金属材料を複合的に使用する。それぞれの接着法について、表面性状を含め、理解を深める。各材料の接着方法について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.20-25</p>	堀美喜
8	<p>[授業項目]</p> <p>材料の性質</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科材料の生物的性質を理解する。</p> <p>1. 化学的性質</p> <p>生物学的安全性評価法</p> <p>医療機器分類</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科材料の生物的性質</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●患者の口腔内に入る技工物は生物学的に安全性の担保されている材料でなければならない。それは作製する技工士の安全性も担保されなければならない。その評価法を説明できる。</p> <p>●各材料の医療機器分類について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.25-27</p>	堀美喜
9	<p>[授業項目]</p> <p>印象用材料</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>印象材の概要を理解するため、以下の項目を学習する。</p> <p>1. 印象材の具備すべき要件</p> <p>2. 印象材の分類</p> <p>弾性印象材</p> <p>非弾性印象材</p>	<p>[授業内容]</p> <p>印象材</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●歯科用印象材としてどのような性質が必要か理解できる。</p> <p>●印象材を分類し、それぞれの特徴を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.28-35</p>	堀美喜
10	<p>[授業項目]</p> <p>印象用材料</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>印象材の概要を理解するため、以下</p>	<p>[授業内容]</p> <p>印象材</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●アルジネート印象材の使用用途を説明できる。</p>	堀美喜

	<p>の項目を学習する。</p> <p>1. アルジネート印象材</p> <p>成分、硬化反応</p> <p>練和方法、実習</p> <p>寸法安定性</p> <p>弾性回復率</p>	<p>●アルジネート印象材の練和方法、質感を体感する。</p> <p>●各弾性印象材の一般的性質を比較して説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.28-38</p>	
11	<p>[授業項目]</p> <p>印象用材料・模型材</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>印象材の臨床における使用方法について理解する。</p> <p>1. 精密印象採得</p> <p>連合印象</p> <p>2. 概形印象</p> <p>3. 印象面の消毒</p> <p>模型製作に使用する材料について概要を理解できる。</p> <p>1. 石膏</p>	<p>[授業内容]</p> <p>印象材・石膏</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●連合印象で使用される材料について説明できる。</p> <p>●連合印象法の手順について説明できる。</p> <p>●印象面の消毒について説明できる。</p> <p>●模型材として使用される石膏について概要を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.38-41</p>	堀美喜
12	<p>[授業項目]</p> <p>模型材</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>模型材について概要を理解する。</p> <p>1. 石膏</p> <p>石膏の種類</p> <p>反応式（化学式）</p> <p>2. 石膏の練和实践</p> <p>水と塩水での硬化反応の違い</p>	<p>[授業内容]</p> <p>石膏</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●石膏の種類と特徴について説明できる。</p> <p>●石膏の硬化反応について説明できる。</p> <p>●石膏の硬化速度の調節方法を具体的に説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.40-45</p>	堀美喜
12	<p>[授業項目]</p> <p>模型材</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>石膏の諸性質について理解する。</p> <p>1. 石膏の性質</p> <p>硬さ</p> <p>混水比</p> <p>練和速度</p> <p>硬化時膨張</p> <p>硬化時間</p>	<p>[授業内容]</p> <p>石膏</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●石膏の種類と硬さの違いについて説明できる。</p> <p>●混水比、練和速度、硬化時膨張について石膏の硬化反応メカニズムから類推して影響を理解できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.43-50</p>	堀美喜

14	<p>[授業項目] 前半まとめ</p> <p>[一般目標(GIO)] これまでに学習した項目のまとめを行う。</p> <p>1. 材料の特性、物性値 2. 印象材 3. 模型材（石膏）</p>	<p>[授業内容] 総論</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●有機材料、無機材料、金属材料の特徴を理解できる。 ●印象材について種類と特性を理解できる。 ●石膏について種類と特性、硬化時間などの調節方法を理解できる。</p>	堀美喜
15	<p>[授業項目] 原型製作</p> <p>[一般目標(GIO)] ワックスについて理解する。</p> <p>1. ワックスの性質 成分 種類 2. ワックスを用いた実習 軟化、彫刻性について 咬合採得</p>	<p>[授業内容] ワックス</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●原型作製材料として使用される材料について説明できる。 ●ワックスの種類、原料、成分について説明できる。 ○「歯科理工学」 p.51-54</p>	堀美喜
16	<p>[授業項目] 原型製作</p> <p>[一般目標(GIO)] ワックスの性質について理解する。</p> <p>1. ワックスの性質 軟化温度 熱膨張と収縮 加圧短縮率 内部応力と変形</p>	<p>[授業内容] ワックスの性質</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●ワックスの諸性質を説明できる。 ●原型製作時に注意すべき事項について理論を説明できる。 ○「歯科理工学」 p.55-58</p>	堀美喜
17	<p>[授業項目] レジン成形</p> <p>[一般目標(GIO)] メチルメタクリレートについて詳細に理解する。</p> <p>1. メチルメタクリレート(MMA) 構造式 重合体（PMMA）</p>	<p>[授業内容] レジン材料</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●メチルメタクリレートの構造式が書ける。 ●モノマーとポリマーについて説明できる。重合を理解する。 ○「歯科理工学」 p.59-60</p>	堀美喜
18	<p>[授業項目] レジン成形</p> <p>[一般目標(GIO)] 義歯床用レジンについて理解する。</p>	<p>[授業内容] レジン材料</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●加熱重合レジンと常温重合レジンについて重</p>	堀美喜

	<p>1. 加熱重合レジン</p> <p>2. 常温重合レジン</p> <p>重合操作</p>	<p>合機構を説明できる。</p> <p>●加熱重合レジンと常温重合レジンの諸性質について説明できる。</p> <p>●加熱重合レジンと常温重合レジンの重合操作について順番に説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.60-63</p>	
19	<p>[授業項目]</p> <p>レジン成形</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>コンポジットレジン、硬質レジンについて理解する。</p> <p>1. コンポジットレジン</p> <p>Bis-GMA の構造</p> <p>フィラー</p> <p>シランカップリング材</p>	<p>[授業内容]</p> <p>レジン材料</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●コンポジットレジン、硬質レジンの構造を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.74-77</p>	堀美喜
20	<p>[授業項目]</p> <p>レジン成形</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>コンポジットレジン、硬質レジンについて理解する。</p> <p>1. 重合開始材</p> <p>カンファーキノン</p> <p>過酸化ベンゾイル</p> <p>ベンゾイルメチルエーテル</p> <p>2. 人工歯</p> <p>前装冠作製</p>	<p>[授業内容]</p> <p>レジン材料</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●コンポジットレジン、硬質レジンの構造を説明できる。</p> <p>●前装冠作製方法について説明できる。</p> <p>●レジンと金属の接着について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.77-81</p>	堀美喜
21	<p>[授業項目]</p> <p>レジン成形</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>エンジニアリングプラスチックなどその他のプラスチック材料について理解する。</p> <p>1. エンジニアリングプラスチック</p> <p>2. 義歯裏装材</p> <p>CAD/CAM 用レジン材料</p>	<p>[授業内容]</p> <p>レジン材料</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●コンポジットレジン、硬質レジンの構造を説明できる。</p> <p>●前装冠作製方法について説明できる。</p> <p>●レジンと金属の接着について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.77-83</p>	堀美喜
22	<p>[授業項目]</p> <p>レジン成形まとめ</p> <p>[一般目標(GIO)]</p>	<p>[授業内容]</p> <p>レジン材料総論</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p>	堀美喜

	<p>歯科材料で使用するレジン材料について以下の項目を整理、理解する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 義歯床用レジン</li> <li>2. 硬質レジン</li> </ol> <p>エンジニアリングプラスチックなどその他レジン材料</p>	<p>●各種レジン材料の特徴、構成について知識を整理し、説明できる。</p>	
23	<p>[授業項目] セラミック成形</p> <p>[一般目標(GIO)] セラミックスについて理解する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 陶材概論</li> <li>2. 陶磁器について</li> </ol> <p>無機材料の特徴（復習）</p>	<p>[授業内容] セラミックス概論</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●陶材について概論を説明できる。 ●無機材料の物理的、化学的、生物学的特徴を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.84</p>	堀美喜
24	<p>[授業項目] セラミック成形</p> <p>[一般目標(GIO)] 歯冠用セラミックスについて理解する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 歯冠用セラミックスの特徴</li> <li>2. 構成成分</li> </ol> <p>築盛焼成</p>	<p>[授業内容] セラミックス</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●一般的な陶磁器と比較した歯冠用セラミックスの特徴を説明できる。 ●セラミックスの成分の種類と目的を説明できる。 ●築盛方法と理論を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.84-95</p>	堀美喜
25	<p>[授業項目] セラミック成形</p> <p>[一般目標(GIO)] 金属焼付用陶材について理解する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 陶材溶着冠用金合金</li> <li>2. 金属焼付用陶材</li> </ol>	<p>[授業内容] セラミックス</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●陶材溶着冠用金合金についてタイプ別金合金との違いを説明できる。 ●金属焼付用陶材の特徴を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.96-100</p>	堀美喜
26	<p>[授業項目] セラミック成形</p> <p>[一般目標(GIO)] 金属焼付用陶材について理解する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金属焼付用陶材 接着様式</li> </ol>	<p>[授業内容] セラミックス</p> <p>[到達目標(SBOs)] ●金属焼付用陶材と陶材溶着冠用金合金の接着様式について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」 p.96-100</p>	堀美喜

27	<p>[授業項目] セラミック成形</p> <p>[一般目標(GIO)] 加熱加圧型セラミックスについて理解する。</p> <p>1. ガラスセラミックス 二ケイ酸リチウム</p> <p>2. 鋳型材</p>	<p>[授業内容] ガラスセラミックス</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●ガラスセラミックスについて概論が説明できる。</p> <p>●ガラスセラミックスの成分について説明できる。</p> <p>●ガラスセラミックスの成形方法について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.100-101</p>	堀美喜
28	<p>[授業項目] セラミック成形</p> <p>[一般目標(GIO)] ジルコニアについて理解する。</p> <p>1. ジルコニア 強度 透明度（色調） 種類</p> <p>2. 成形方法</p>	<p>[授業内容] ジルコニア</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●ジルコニアについて概論が説明できる。</p> <p>●ジルコニアがなぜ非常に高強度であるのかを説明できる。</p> <p>●ジルコニアの成形方法について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.101-104</p>	堀美喜
29	<p>[授業項目] 前期まとめ</p> <p>[一般目標(GIO)] 前期に履修した項目を整理する。</p>	<p>[授業内容] 総論</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●有機材料、無機材料、金属材料の特徴を整理する。</p>	堀美喜
30	<p>[授業項目] 前期まとめ</p> <p>[一般目標(GIO)] 前期に履修した項目を整理する。</p>	<p>[授業内容] 総論</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●以下の項目について整理する。</p> <p>印象材、石膏 レジン材料 セラミックス</p>	堀美喜
成績評価方法		試験 100%	
準備学習/事後学習		あらかじめ項目を指定する教科書で予習し、授業に臨むこと。	
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	金属成形と歯科技工機器		
担当者	堀美喜		
単位数（時間数）	2単位（40時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本「歯科理工学」全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
歯科材料学は高度かつ精巧な技工物を作製するために必要な歯科材料、機械器具について理論と取扱法を学ぶ学問である。特に金属材料は鋳造、加工、接合などあらゆる製作物で使用される。概論として金属材料の特性を学び、さらに各種製作方法およびそれに使用する材料について詳細に学ぶ。歯科医師として歯科医院に勤務しているものが「金属成形と歯科技工機器」の科目を担当する。
授業の目的（意義）
高度かつ精巧な技工物を作製するために必要な歯科材料、機械器具について理論と取扱法を学ぶため。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	[授業項目] 歯科用合金材料総論 [一般目標(GIO)] 歯科用合金の所要性質を理解する。 1. 機械的性質 2. 化学的安定性 3. 生物学的安全性	[授業内容] 歯科用合金総論 [到達目標(SBOs)] ●歯科用合金の所要性質を説明できる。 ○「歯科理工学」p.106-107	堀美喜
2	[授業項目] 歯科用合金総論 [一般目標(GIO)] 歯科用合金の加工方法の種類を理解する。 1. 鋳造 2. 冷間加工 3. ろう付け	[授業内容] 歯科用合金の加工法 [到達目標(SBOs)] ●歯科用合金の加工方法の種類を列記し、それぞれの特徴を説明できる。 ○「歯科理工学」p.107-109	堀美喜
3	[授業項目] 歯科用合金	[授業内容] 歯科用合金	堀美喜

	<p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用合金の種類および組成を理解する。</p> <p>1. 金合金  タイプ別金合金  カラット別金合金  陶材焼付用金合金  加工用金合金</p> <p>2. 二元状態図</p>	<p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>● 歯科用合金の金合金の種類および組成を説明できる。</p> <p>● 二元状態図から金属の混合比、温度による状態を理解する。</p> <p>○ 「歯科理工学」 p.109-110</p>	
4	<p>[授業項目]</p> <p>歯科用合金</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用合金の添加元素の種類およびそれぞれの役割を理解する。</p> <p>1. 金  2. 銀  3. 銅  4. 白金  5. 亜鉛  6. スズ、インジウム  7. その他元素</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科用合金</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>● 歯科用貴金属系金属は基本的に合金として使用される。その理由と添加元素の役割を理解する。</p> <p>○ 「歯科理工学」 p.110-111</p>	堀美喜
5	<p>[授業項目]</p> <p>歯科用合金</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用合金の種類および組成を理解する。</p> <p>1. 銀合金  金銀パラジウム合金  銀パラジウム合金  低融銀合金</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科用合金</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>● 歯科用合金の銀合金の種類および組成を説明できる。</p> <p>○ 「歯科理工学」 p.111-113</p>	堀美喜
6	<p>[授業項目]</p> <p>歯科用合金</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用合金の種類および組成を理解する。</p> <p>1. 非貴金属系合金  コバルトクロム合金  チタンおよびチタン合金</p>	<p>[授業内容]</p> <p>歯科用合金</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>● 歯科用合金の非貴金属系合金の種類および組成を説明できる。</p> <p>○ 「歯科理工学」 p.113-114</p>	堀美喜

	ステンレス鋼		
7	<p>[授業項目]</p> <p>鋳造</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用金属の鋳造方法を理解する。</p> <p>1. 鋳造法</p> <p>鋳造手順</p> <p>鋳造理論</p>	<p>[授業内容]</p> <p>鋳造</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●合金の融解と鋳込み方法を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.114-116</p>	堀美喜
8	<p>[授業項目]</p> <p>埋没材、鋳型の加熱</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用金属の鋳造時に使用する埋没材の組成および所要性質を理解する。</p> <p>1. 石膏系埋没材</p> <p>所要性質</p> <p>結合材</p> <p>耐火材</p>	<p>[授業内容]</p> <p>埋没材、鋳型の加熱</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●埋没材の種類・性質を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.115-122,127-129</p>	堀美喜
9	<p>[授業項目]</p> <p>埋没材、鋳型の加熱</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>歯科用非貴金属系金属の鋳造時に使用する埋没材の組成および所要性質を理解する。</p> <p>1. 非石膏系埋没材</p> <p>所要性質</p> <p>結合材</p> <p>耐火材</p>	<p>[授業内容]</p> <p>埋没材、鋳型の加熱</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●埋没材の種類・性質を説明できる。</p> <p>●非貴金属系金属の埋没材を貴金属系埋没材と比較して違いを説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.118-122,127-129</p>	堀美喜
10	<p>[授業項目]</p> <p>原型製作、埋没操作</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>鋳造操作に必須となる原型製作、埋没操作を理解する。</p> <p>1. 原型製作</p> <p>ワックスアップ形成法</p> <p>2. スプルー</p> <p>3. リングライナー</p> <p>4. エアベント</p>	<p>[授業内容]</p> <p>原型製作、埋没操作</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●高精度が要求される鋳造操作において原型製作からさまざまな材料の特性を知る必要がある。各操作の目的、特性を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.122-129</p>	堀美喜

11	<p>[授業項目]          鑄造操作          [一般目標(GIO)]          鑄造操作を理解する。</p> <p>1. 合金の融解方法          熱源          融解雰囲気          フラックス</p> <p>2. 鑄込み方法</p> <p>3. 鑄造機の種類</p>	<p>[授業内容]          鑄造操作          [到達目標(SBOs)]</p> <p>●合金の融解方法、鑄込み方法を説明できる。          ●鑄造機の種類を列挙できる。          ●フラックスの種類と役割を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.129-136</p>	堀美喜
12	<p>[授業項目]          鑄造欠陥          [一般目標(GIO)]          鑄造欠陥の種類、原因、対策を理解する。</p> <p>1. 鑄造精度</p> <p>2. 鑄造欠陥</p> <p>3. 適合不良</p>	<p>[授業内容]          鑄造欠陥          [到達目標(SBOs)]</p> <p>●鑄造精度の定義を説明できる。          ●鑄造欠陥の種類、原因、対策を説明できる。          ●適合不良の種類、原因、対策を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.136-144</p>	堀美喜
13	<p>[授業項目]          金属の加工          [一般目標(GIO)]          金属の加工について理解する。</p> <p>1. 金属の塑性加工と硬化          塑性変形と弾性変形          加工硬化          焼きなましと再結晶</p>	<p>[授業内容]          金属の加工          [到達目標(SBOs)]</p> <p>●塑性変形と弾性変形について説明できる。          ●加工硬化の現象について構造レベルで説明できる。          ●焼きなましの操作方法と起きる現象について説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.145-147</p>	堀美喜
14	<p>[授業項目]          歯科用 CAD/CAM(金属加工)          [一般目標(GIO)]          歯科用 CAD/CAM で製作される金属製技工物について理解する。</p> <p>1. 歯科用 CAD/CAM          材料          製作方法</p>	<p>[授業内容]          歯科用 CAD/CAM          [到達目標(SBOs)]</p> <p>●歯科用 CAD/CAM の概要を説明できる。          ●歯科用 CAD/CAM で使用される金属材料について説明できる。          ●歯科用 CAD/CAM の作製方法を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.146-147</p>	堀美喜
15	<p>[授業項目]          金属の接合          [一般目標(GIO)]</p>	<p>[授業内容]          ろう付け          [到達目標(SBOs)]</p>	堀美喜

	<p>金属の接合について理解する。</p> <p>1. 接合の種類</p> <p>ろう付け</p> <p>溶接</p> <p>鋳接</p> <p>鍛接</p>	<p>●金属の接合の種類を説明できる。</p> <p>●ろう付け法について概要、手順を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.147-154</p>	
16	<p>[授業項目]</p> <p>金属の接合</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>金属の接合について理解する。</p> <p>1. ろう付け</p> <p>埋没材</p> <p>フラックス</p> <p>熱源</p> <p>2. 溶接の種類</p> <p>スポット溶接</p> <p>レーザー溶接</p>	<p>[授業内容]</p> <p>ろう付け</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●ろう付けに使用する種々の材料を列挙できる。</p> <p>●ろう付け用埋没材と鋳造用埋没材の違いを説明できる。</p> <p>●レーザー溶接で使用するレーザーの種類を説明できる。</p> <p>●スポット溶接について概要を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.147-154</p>	堀美喜
17	<p>[授業項目]</p> <p>合金の熱処理</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>熱処理について理解する。</p> <p>1. 軟化熱処理</p> <p>2. 硬化熱処理</p> <p>3. 熱処理が可能な合金</p>	<p>[授業内容]</p> <p>合金の熱処理</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●軟化熱処理について処理方法と硬度の変化が説明できる。</p> <p>●硬化熱処理について処理方法と硬度の変化が説明できる。</p> <p>●熱処理が可能な合金を列挙できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.155-156</p>	堀美喜
18	<p>[授業項目]</p> <p>合金の熱処理</p> <p>[一般目標(GIO)]</p> <p>熱処理について理解する。</p> <p>1. 軟化熱処理</p> <p>2. 硬化熱処理</p> <p>3. 熱処理が可能な合金</p>	<p>[授業内容]</p> <p>合金の熱処理</p> <p>[到達目標(SBOs)]</p> <p>●軟化熱処理について処理方法と硬度の変化が説明できる。</p> <p>●硬化熱処理について処理方法と硬度の変化が説明できる。</p> <p>●熱処理が可能な合金を列挙できる。</p> <p>●合金の二元状態図を踏まえて熱処理の原理を説明できる。</p> <p>○「歯科理工学」p.155-156</p>	堀美喜
19	<p>[授業項目]</p> <p>金属成形まとめ</p>	<p>[授業内容]</p> <p>金属成形総論</p>	堀美喜

	[一般目標(GIO)] 金属成形で学習した項目を整理する。	[到達目標(SBOs)] ●歯科用金属材料の種類、金属材料の特性を整理する。	
20	[授業項目] 金属成形まとめ [一般目標(GIO)] 金属成形で学習した項目を整理する。	[授業内容] 金属成形総論 [到達目標(SBOs)] ●金属の成形方法（鋳造、加工成形、ろう付け）の特徴を整理する。	堀美喜
成績評価方法	試験 100%		
準備学習/事後学習	あらかじめ項目を指定する教科書で予習し、授業に臨むこと。		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	チェアーサイドの歯科材料（歯科材料・歯科技工機器と加工技術）		
担当者	阿部俊之		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 歯科理工学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版		

授業概要
印象材およびセメントについての必要な基礎知識を学ぶ。 歯科医師として歯科病院に勤務するものが「チェアーサイドの歯科材料」を担当する。
授業の目的（意義）
印象材およびセメントの種類や特性を理解し、歯科技工に必要な基礎知識を身につける。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	印象材の種類と分類	「印象材の種類と分類について学ぶ」 到達目標 (SBOs) 印象材の種類と所要性質を列記できる。	阿部俊之
2	印象材の一般的性質	印象材の一般的性質(物理・科学的)を説明できる。	阿部俊之
3	印象法の種類と特徴	印象法の種類と特徴を説明できる。	阿部俊之
4	印象の前準備と印象操作	印象の前準備と印象操作を説明できる。	阿部俊之
5	印象材と模型材との関係(印象の消毒、印象材の模型面への影響)	印象材と模型材との関係(印象の消毒、印象材の模型面への影響)を説明できる。	阿部俊之
6	接着の基本と歯科用接着材の種類と用途	接着の基本原理および歯科用接着材の種類と用途を説明できる。	阿部俊之
7	前装冠への応用	前装冠への応用の原理と方法を説明できる。	阿部俊之
8	レジン築造・メタル築造への応用	レジン築造・メタル築造への応用の原理と方法を説明できる。	阿部俊之
9	メタルフリー修復への応用	メタルフリー修復への応用の原理と方法を説明できる。	阿部俊之
10	歯冠修復物の修理	歯冠修復物の修理の原理と方法を説明できる。	阿部俊之
成績評価方法	科目試験(100%)		
準備学習/事後学習	授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。		
関連科目			
その他(履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯科材料の基礎実験		
担当者	長谷川彰人		
単位数（時間数）	1単位（40時間）	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本「歯科理工学」 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
<p>歯科材料に関する理論を学び、その物理的、化学的および生物学的性質を理解する。</p> <p>歯科材料機械・器具に関する理論を理解し、その取扱技術を修得する。</p> <p>歯科材料の成形法に関する理論を理解するとともに、その技術を修得する。</p> <p>修復材料として用いられる金属の種類、特性および成形法を理解する。</p> <p>石膏の硬化理論、硬化に伴う現象を理解する。</p> <p>歯科技工士として、病院等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。</p>
授業の目的（意義）
<p>歯科材料の基礎的性質を理解するために、種々の実験方法を用いて物性を測定する。また、得られたデータをまとめる力を養い、研究の基礎力を身につけることを目的とする。</p>
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「 casting理論・原型製作」 修復材料として用いられる金属の casting理論を理解し、埋没操作・ casting操作を修得する。	① casting収縮と補正を説明できる。 ② ワックスパターンの製作方法を列挙できる。	長谷川彰人
2	「原型製作」 修復材料として用いられる金属の casting理論を理解し、埋没操作・ casting操作を修得する。	① 金型原型に対してワックスパターンを製作できる。 ② ワックスパターンの応力解放について説明できる。	長谷川彰人
3	「原型製作」 修復材料として用いられる金属の casting理論を理解し、埋没操作・ casting操作を修得する。	② ワックスパターンの応力解放について説明できる。	長谷川彰人

4	「埋没」 修復材料として用いられる金属の 鑄造理論を理解し、埋没操作・鑄 造操作を修得する。	①スプルー線の植立ができる。 ②リングライナーの目的を説明できる。	長谷川彰人
5	「埋没」 修復材料として用いられる金属の 鑄造理論を理解し、埋没操作・鑄造 操作を修得する。	①埋没材の種類を列挙できる。 ②埋没操作について説明できる。	長谷川彰人
6	「鑄造」 修復材料として用いられる金属の 鑄造理論を理解し、埋没操作・鑄造 操作を修得する。	①鑄型の加熱について概説できる。 ②鑄造器の種類を列挙できる。	長谷川彰人
7	「鑄造」 修復材料として用いられる金属の 鑄造理論を理解し、埋没操作・鑄造 操作を修得する。	①可燃性ガスを熱源とした合金の融解について 説明できる。	長谷川彰人
8	「割り出し」 修復材料として用いられる金属の 鑄造理論を理解し、埋没操作・鑄造 操作を修得する。	①鑄造体の割り出しについて説明できる。 ②埋没材の除去について説明できる。	長谷川彰人
9	「鑄造体の計測」 鑄造欠陥の種類とその原因を理解 する。	② 鑄造欠陥を分類し、不具合を列挙できる。 ②鑄造欠陥の原因および対策を説明できる。	長谷川彰人
10	「鑄造体の計測」 適合不良の原因と改善策を理解す る。	② 鑄造体の変形量を計測できる。 ②適合不良に与える主な要因を列挙できる。	長谷川彰人
11	「石膏の硬化時間の測定」 石膏の硬化理論を理解するために 硬化時間を測定できる。	①石膏の硬化理論を説明できる。 ②石膏の硬化時間をビカー針で測定できる。 ③ 石膏の硬化時間を温度計で測定できる。 ④混水比の影響を説明できる。	長谷川彰人
12	「石膏の硬化時間の測定」 石膏の硬化理論を理解するために 硬化時間を測定できる。	①石膏の硬化理論を説明できる。 ②石膏の硬化時間をビカー針で測定できる。 ③石膏の硬化時間を温度計で測定できる。 ④練和条件の影響を説明できる。	長谷川彰人
12	「石膏の硬化時間の測定」 石膏の硬化理論を理解するために 硬化時間を測定できる。	①石膏の硬化理論を説明できる。 ②石膏の硬化時間をビカー針で測定できる。 ③石膏の硬化時間を温度計で測定できる。 ④温度の影響を説明できる。	長谷川彰人

14	「石膏の硬化時間の測定」 石膏の硬化理論を理解するために硬化時間を測定できる。	①石膏の硬化理論を説明できる。 ②石膏の硬化時間をビーカー針で測定できる。 ③石膏の硬化時間を温度計で測定できる。 ④添加物質の影響を説明できる。	長谷川彰人
15	「石膏の硬化時間の測定」 石膏の硬化理論を理解するために硬化時間を測定できる。	①石膏の硬化理論を説明できる。 ②石膏の硬化時間をビーカー針で測定できる。 ③石膏の硬化時間を温度計で測定できる。 ④測定したデータを分析し発表できる。	長谷川彰人
16	「石膏の硬化時膨張の測定」 石膏の効果に伴う膨張現象を理解するためにダイヤルゲージ付き膨張計で測定できる。	①石膏の硬化時膨張を説明できる。 ②石膏の硬化時膨張をダイヤルゲージ付膨張計で測定できる。 ③混水比の影響を説明できる。	長谷川彰人
17	「石膏の膨張の測定」 石膏の効果に伴う膨張現象を理解するためにダイヤルゲージ付き膨張計で測定できる。	①石膏の硬化時膨張を説明できる。 ②石膏の硬化時膨張をダイヤルゲージ付膨張計で測定できる。 ③練和条件の影響を説明できる。	長谷川彰人
18	「石膏の膨張の測定」 石膏の効果に伴う膨張現象を理解するためにダイヤルゲージ付き膨張計で測定できる。	①石膏の硬化時膨張を説明できる。 ②石膏の硬化時膨張をダイヤルゲージ付膨張計で測定できる。 度の影響を説明できる。	長谷川彰人
19	「石膏の膨張の測定」 石膏の効果に伴う膨張現象を理解するためにダイヤルゲージ付き膨張計で測定できる。	①石膏の硬化時膨張を説明できる。 ②石膏の硬化時膨張をダイヤルゲージ付膨張計で測定できる。 ③添加物質の影響を説明できる。	長谷川彰人
20	「石膏の膨張の測定」 石膏の効果に伴う膨張現象を理解するためにダイヤルゲージ付き膨張計で測定できる。	①石膏の硬化時膨張を説明できる。 ②石膏の硬化時膨張をダイヤルゲージ付膨張計で測定できる。 ③測定したデータを分析し発表できる。	長谷川彰人
成績評価方法	科目試験 (50%)、レポート (50%)		
準備学習/事後学習	授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。		
関連科目			
その他 (履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input checked="" type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	歯科材料の研究実習		
担当者	森茂紀		
単位数（時間数）	1単位（40時間）	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本「歯科理工学」 全国歯科技工士教育協議会編 医歯薬出版株式会社		

授業概要
<p>グループで研究テーマを決め、実験計画を立て追求する実習を行い、研究結果と考察をプレゼンテーションする。</p> <p>歯科材料に関する理論を学び、その物理的、科学的および生物学的性質を理解する。</p> <p>歯科材料機械・器具に関する理論を理解し、その取扱技術を修得する。</p> <p>歯科材料の成形法に関する理論を理解するとともに、その技術を修得する。</p> <p>修復材料として用いられる金属の種類、特性および成形法を理解する。</p> <p>歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。</p>
授業の目的（意義）
歯科技工の実践において諸問題を解決できる力を養うために、歯科材料の研究技法を修得する。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「実験計画」 実験方法の流れを理解し、計画を立てることができる。	①実験方法の流れを説明できる。 ②実験計画を立てることができる。 ③実験計画を基に使用材料を挙げることが出来る。	森茂紀
2	「実験計画」 実験方法の流れを理解し、計画を立てることができる。	①鑄造実験方法を説明できる。 ②石膏の硬化時間の測定を説明できる。 ③石膏の硬化時膨張の測定を説明できる。 ④アクリルレジンの重合時の内部温度の測定を説明できる。 ⑤CAD/CAM を用いた実験方法を説明できる。	森茂紀
3	「実験計画」 実験方法の流れを理解し、計画を立てることができる。	①実験計画を立てることができる。 ②実験計画を基に使用材料を挙げることが出来る。	森茂紀
4	「実験計画」 実験方法の流れを理解し、計画を立てることができる。	①実験計画を立てることができる。 ②実験計画を基に使用材料を挙げることが出来る。	森茂紀

	ることができる。	る。	
5	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
6	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
7	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
8	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
9	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
10	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
11	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀

12	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
12	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
14	「実験」 自ら問題意識を持って研究テーマを追求することを修得する。	①自ら研究テーマを計画し実験できる。 ・ 鋳造実験ができる。 ・ 石膏・埋没材の硬化時間の測定できる。 ・ 石膏の硬化時膨張の測定できる。 ・ CAD/CAM を用いた実験ができる。	森茂紀
15	「プレゼンテーション」 自分自身の考えをまとめ、他者に伝える力を養う。	①実験で得られたデータを表計算ソフトで表・グラフを作成できる。	森茂紀
16	「プレゼンテーション」 自分自身の考えをまとめ、他者に伝える力を養う。	①実験で得られたデータを表計算ソフトで表・グラフを作成できる。	森茂紀
17	「プレゼンテーション」 自分自身の考えをまとめ、他者に伝える力を養う。	①プレゼンテーションソフトを用いてスライドを作成できる。	森茂紀
18	「プレゼンテーション」 自分自身の考えをまとめ、他者に伝える力を養う。	①プレゼンテーションソフトを用いてスライドを作成できる。	森茂紀
19	「プレゼンテーション」 自分自身の考えをまとめ、他者に伝える力を養う。	①実験内容を発表できる	森茂紀
20	「プレゼンテーション」 自分自身の考えをまとめ、他者に伝える力を養う。	実験内容を発表できる	森茂紀
成績評価方法		レポート (50%)、プレゼンテーション (50%)	

準備学習/事後学習	授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。
関連科目	
その他（履修者へのアドバイス等）	

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input checked="" type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	情報工学とプログラミング		
担当者	河合達志、堀美喜、堀直介、神長信、関根広植		
単位数（時間数）	1単位（40時間）	履修方法	実習
教科書・参考書	歯科医療従事者のための 動く！使える！Python プログラミング		

授業概要	プログラミング基礎知識の習得、情報の収集に関する基本的知識、技能および態度を修得する。
授業の目的（意義）	コンピュータの構造、利用法を理解し、データ処理、情報処理を活用するため
関連する学科の DP	DP3. 医療人として必要な幅広い知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「パソコンの構造、python プログラムの環境設定」  一般目標 (GIO) ●パソコンの階層構造を理解する。 Python IDE(統合開発環境)を設定する。	「パソコンの階層構造をコマンドラインの記述により確認する」  「Thonny のインストールを行う」  到達目標 (SBOs) ①コマンドプロンプトでコマンドを記述し、パソコンの階層構造、ファイル生成などができる。 ②Thonny を起動することができる。	河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植
2	「Python プログラム開発 - kame-」  一般目標(GIO)	「さまざまな turtle メソッドを使用し、プログラムの書き方を学ぶ」  到達目標 (SBOs)	河合達志 堀美喜 堀直介 神長信

	<p>●Python を用いてプログラムを書く。</p>	<p>①Python プログラムの基本的な書き方を理解する。</p>	<p>関根広植</p>
3	<p>「プログラム開発 -kame-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●基本的なプログラムの記述方法について学ぶ。</p>	<p>「インデント、while True、 for 文、random を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①Python プログラムの基本的な書き方を理解する。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
4	<p>「プログラム開発 -kame-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●辞書、リスト、条件文を学ぶ。</p>	<p>「同じオブジェクトを複数に増やす、条件文の書き方を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①同様の動作をするプログラムでも、並列に増やす方法、関数を用いる方法など複数の記述があることを理解する。</p> <p>②if 文の使い方を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
5	<p>「プログラム開発 -kame-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>クラスを学ぶ。</p>	<p>「プログラムをまとめる方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①クラスを使用したプログラムを記述できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
6	<p>「プログラム開発 -tkinter-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●tkinter モジュールについて学ぶ。</p>	<p>「tkinter モジュールを使用したプログラムの記述を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①リストとディクショナリーを説明できる。</p> <p>②ウィンドウを生成できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
7	<p>「プログラム開発 -tkinter-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●event について学ぶ。</p>	<p>「イベントの仕組みを学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①event を組み込み、ペンの機能を追加できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
8	<p>「プログラム開発 -tkinter-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●オブジェクトの属性を変更する方法を学ぶ。</p>	<p>「ペンの太さ、色を変更する仕組みを学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①オブジェクトの属性を変更する方法を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>

9	<p>「Arduino -LED-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●LED の点灯、消灯の原理を知る。</p>	<p>「Arduino をコンピュータに接続する方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①Arduino をコンピュータに接続して、Arduino IDE をインストールする方法を説明できる。</p> <p>②ショート回路を理解する。</p> <p>③Arduino に LED を接続できる。</p>	<p>河合達志</p> <p>堀美喜</p> <p>堀直介</p> <p>神長信</p> <p>関根広植</p>
10	<p>「Arduino -Arduino IDE-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●Arduino IDE でプログラム制御を学ぶ。</p>	<p>「Arduino IDE でプログラムを Arduino に書き込む方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①Arduino IDE にプログラムを書き、コンパイル、Arduino に書き込むことができる。</p>	<p>河合達志</p> <p>堀美喜</p> <p>堀直介</p> <p>神長信</p> <p>関根広植</p>
11	<p>「Arduino -マブチモーター-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●トランジスタ、DC モーター、ダイオードについて学ぶ。</p>	<p>「トランジスタ、マブチモーター、ダイオードの原理、使用方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①電源回路と増幅回路について説明できる。</p> <p>②逆起電流について説明できる。</p> <p>③各種機器を適切に Arduino に接続できる。</p>	<p>河合達志</p> <p>堀美喜</p> <p>堀直介</p> <p>神長信</p> <p>関根広植</p>
12	<p>「Arduino -A/D コンバーター、CDS センサー-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●CDS センサーを用いて、アナログ/デジタル変換について学ぶ。</p>	<p>「アナログ部品の入力値を Arduino を通じてコンピュータに取り込む方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①アナログ値とデジタル値の違いを説明できる。</p> <p>②CDS センサーから入力値を読み取ることができる。</p>	<p>河合達志</p> <p>堀美喜</p> <p>堀直介</p> <p>神長信</p> <p>関根広植</p>
12	<p>「Arduino -熱電対キットの設定-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●ハンダ付けを行い、熱電対キットの設定方法を学ぶ。</p>	<p>「熱電対キットにコンデンサを付加し、K 熱電対を接続する方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①熱電対の接続方法を説明できる。</p>	<p>河合達志</p> <p>堀美喜</p> <p>堀直介</p> <p>神長信</p> <p>関根広植</p>
14	<p>「外部器機制御 (GPIO) -熱電対-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●熱電対の温度測定原理を学ぶ。</p>	<p>「熱電対で温度測定する方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①AD コンバーターの仕組みを説明できる。</p> <p>②熱電対の温度測定の原理について説明できる。</p>	<p>河合達志</p> <p>堀美喜</p> <p>堀直介</p> <p>神長信</p> <p>関根広植</p>

15	<p>「python モジュール-matplotlib, numpy-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●python のモジュールをインポートする方法を学ぶ。</p>	<p>「python のさまざまなモジュールをコンピュータにインストールする方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①python の開発環境を構築できる。 ②モジュールのインストール方法を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
16	<p>「python モジュール-PIL-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●python のモジュールをインポートする方法を学ぶ。</p>	<p>「python のさまざまなモジュールをコンピュータにインストールする方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①python の開発環境を構築できる。 ②モジュールのインストール方法を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
17	<p>「python モジュール-AI に関連するモジュール-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●人工知能のモジュールをインポートする方法を学ぶ。</p>	<p>「人工知能で用いられるモジュールを学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①人工知能で用いられるモジュールの種類を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
18	<p>「python モジュール-AI に関連するモジュール-」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●人工知能のモジュールの使用方法を学ぶ。</p>	<p>「人工知能で用いられるモジュールの使用方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①人工知能で用いられるモジュールの使用方法を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
19	<p>「python API」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>● chatGPT, Stable Diffusion, Bard などの人工知能 API の使用方法を学ぶ。</p>	<p>「人工知能を利用した API の使用方法を学ぶ」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①chatGPT, Stable Diffusion, Bard などの API を使用する方法を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
20	<p>「まとめ」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●コンピュータプログラムを用いた技術の概要を学ぶ。</p>	<p>「人類の進化のアルゴリズムを知る」</p> <p>到達目標 (SBOs)</p> <p>①コンピュータを用いた操作、技術について概要を説明できる。</p>	<p>河合達志 堀美喜 堀直介 神長信 関根広植</p>
成績評価方法		科目試験で評価を行う。実習態度を含めることがある。	

準備学習/事後学習	各自で持つコンピュータを触り、慣れ親しんでおく。コンピュータで復習を行い、わからない部分はインターネットで調べ、理解を深めるように努めること。
関連科目	
その他（履修者へのアドバイス等）	

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	デンチャーの基礎		
担当者	小森 丈		
単位数（時間数）	1単位(20時間)	履修方法	講義
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 全国歯科技工士教育協議会編集 医歯薬出版株式会社 最新歯科技工士教本 顎口腔機能学 全国歯科技工士教育協議会編集 医歯薬出版株式会社 最新歯科技工士教本 歯科技工実習 全国歯科技工士教育協議会編集 医歯薬出版株式会社 最新歯科技工士教本 口腔・顎顔面解剖学 全国歯科技工士教育協議会編集 医歯薬出版株式会社		

授業概要
有床義歯の特徴および関連のある生体についての基礎知識を理解する。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。
授業の目的（意義）
有床義歯技工学の概要を理解するため
関連する学科のDP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「有床義歯技工学概説」 一般目標 有床義歯の概略を理解する。	「有床義歯とは」 到達目標 有床義歯を説明できる。	小森丈
2	「有床義歯技工学概説」 一般目標	「有床義歯技工学の意義と目的」 到達目標	小森丈

	有床義歯の概略を理解する。	有床義歯技工学の意義と目的を説明できる。 有床義歯の種類を列挙できる。	
3	「全部床義歯の特性」 一般目標 有床義歯の構成要素を理解する。	「全部床義歯の構成要素」 到達目標 全部床義歯の構成要素を説明できる。	小森丈
4	「部分床義歯の特性」 一般目標 有床義歯の構成要素を理解する。	「部分床義歯の構成要素」 到達目標 部分床義歯の構成要素を説明できる。	小森丈
5	「有床義歯に関連のある生体についての基礎知識」 「部分床義歯の構成要素」 一般目標 有床義歯の構成要素を理解する。	「生物学的事項」 「支台装置」 到達目標 生物学的事項を列挙できる。 支台装置の役割、名称、機能を説明できる。	小森丈
6	「全部床義歯の特性」 一般目標 有床義歯の構成要素を理解する。	「全部床義歯の口腔内での維持、安定および支持」 到達目標 維持・安定・支持を説明できる。	小森丈
7	「有床義歯に関連のある生体についての基礎知識」 一般目標 審美的基礎知識を理解する。	「審美的基礎知識」 「機能的基礎知識」 到達目標 審美的基礎知識を列挙できる。	小森丈
8	「有床義歯に関連のある生体についての基礎知識」 一般目標 機能的基礎知識を理解する。 形態的基礎知識を理解する。	「機能的基礎知識」 「形態的基礎知識」 顎関節、関連のある筋、治癒経過、歯列と顎堤弓」 到達目標 機能的基礎知識を列挙できる。 形態的基礎知識を列挙できる。	小森丈
9	「有床義歯に関連のある生体についての基礎知識」	「形態的基礎知識」 咬合彎曲とスピーの彎曲、ボンウィル三角、基	小森丈

	一般目標 形態的基礎知識を理解する。	準平面」 到達目標 形態的基礎知識を列挙できる。	
10	「有床義歯の製作順序」 一般目標 有床義歯の製作順序を理解する。	「有床義歯の製作順序」 到達目標 有床義歯の製作順序を診療所と技工所にわけて概説できる。	小森丈
成績評価方法	科目試験（100%）		
準備学習/事後学習	各コマの内容をノートにまとめ、理解を深めるように努めること。		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	デジタルデンチャーの研究実習		
担当者	小森丈		
単位数（時間数）	1単位(40時間)	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学, 全国歯科技工士教育協議会編集, 医歯薬出版株式会社		

授業概要
デンチャーの基礎的知識の理解を深めるために、グループワークを行う。 各グループがクラスプの製作計画を作成し、デンタル CAD/CAM を活用して維持装置等を製作し発表する。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。
授業の目的（意義）
デジタルデンチャーの製作を通して、データと実物の差を理解し、デンタル CAD/CAM の基礎を修得する。
関連する学科の DP
DP2. 歯科技工に関する最新の専門的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「有床義歯技工学概説」 有床義歯技工学を理解する。	「有床義歯とは」 有床義歯を概説できる。 「有床義歯技工学の意義と目的」 有床義歯技工学の意義と目的を概説できる。 「有床義歯の種類」 有床義歯の種類を列挙できる。	小森丈
2	「有床義歯技工学概説」 有床義歯技工学を理解する。	「有床義歯の特徴」 有床義歯の特徴を列挙できる。 「固定性補綴装置(ブリッジ)との相違」 ブリッジと部分床義歯の相違を列挙できる。	小森丈
3	「有床義歯技工学概説」 有床義歯技工学を理解する。	「支台装置」 クラスプの種類を列挙できる。	小森丈
4	「有床義歯技工学概説」 有床義歯技工学を理解する。	「連結子」 連結子を分類できる。 「義歯床」 義歯床の役割を列挙できる。	小森丈
5	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「模型スキャン」 デンタルスキャナーで模型をスキャンできる。	小森丈
6	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「CAD 設計」 クラスプ原型を製作できる。	小森丈
7	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「CAD 設計」 クラスプ原型を製作できる。	小森丈
8	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「CAD 設計」 「CAM 出力」 クラスプ原型を製作できる。	小森丈
9	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「クラスプの埋没」 クラスプを埋没できる。 「クラスプの鋳造」 クラスプを鋳造できる。	小森丈
10	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「クラスプの研磨」 クラスプを研磨できる。	小森丈
11	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「模型スキャン」 デンタルスキャナーで模型をスキャンできる。	小森丈
12	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する。	「CAD 設計」 「サベイング」	小森丈

		サベイングの目的を説明できる. デジタルサベイングができる.	
12	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「CAD 設計」 ブロックアウトできる. リリースできる.	小森丈
14	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「CAD 設計」 クラスプ原型を製作できる.	小森丈
15	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「CAD 設計」 クラスプ原型を製作できる.	小森丈
16	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「CAD 設計」 「CAM 出力」 クラスプ原型を製作できる.	小森丈
17	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「クラスプの埋没」 クラスプを埋没できる.	小森丈
18	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「クラスプの鋳造」 クラスプを鋳造できる.	小森丈
19	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「クラスプの研磨」 クラスプを研磨できる.	小森丈
20	「クラスプの製作」 クラスプの製作法を修得する.	「プレゼンテーション (発表)」 クラスプの製作法についてまとめ、プレゼンテーションできる.	小森丈
成績評価方法	実習物 100% (プレゼンテーションを含む)		
準備学習/事後学習	教科書を読んで予習復習し、理解を深めるよう努めること. 各製作工程をノートにまとめておくこと.		
関連科目			
その他 (履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	コンプリートデンチャーの理論		
担当者	田中清雄		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	「最新歯科技工教本 有床義歯技工学」 全国歯科技工士教育協議会 医歯薬出版株式会社		

授業概要
無歯顎になることによる口腔機能（咀嚼、嚥下、発音など）の低下を回復し、歯や歯周組織の喪失による顔面の形態変化による弊害を予防するコンプリートデンチャーの理論と実際の製作方法を理解する。 歯科医師として歯科病院等で臨床経験のあるものが「コンプリートデンチャーの理論」を担当する。
授業の目的（意義）
口腔機能や顔面形態を回復するために、コンプリートデンチャーについて学び、製作できるようになる。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「有床義歯技工学概説」 有床義歯の意義と目的を理解する。	「有床義歯とは」 ①有床義歯技工学の意義と目的を述べる。 ②有床義歯の種類を列挙できる。 ③有床義歯の特徴と適応症を列挙できる。	田中清雄
2	「有床義歯技工に関連のある生体の基礎知識」 有床義歯技工に関連のある生体について理解する。	「形態的基礎知識」 有床義歯技工に関連のある生体の基礎について説明できる。	田中清雄
3	「有床義歯技工の構造と特性、製作順序」 (1) 全部床義歯の構造と特性を理解する。 (2) 全部床義歯の製作順序を理解する。	(1) -①全部床義歯の構成要素を説明できる。 (1) -②全部床義歯を用いる床用材料で分類できる。 (1) -③全部床義歯を使用目的で分類できる。 (1) -④全部床義歯の維持、安定および支持について説明できる。 (2) -①全部床義歯の製作順序を診療室と技工室にわけて概説できる。	田中清雄

4	「全部床義歯の印象採得に伴う技工作業」 全部床義歯の印象採得に伴う技工操作を修得する。	①模型上の解剖学的ランドマークを列挙できる。 ②個人トレーの目的を述べる。	田中清雄
5	「全部床義歯の咬合採得に伴う技工作業」 全部床義歯の咬合採得に伴う技工操作を修得する。	「咬合床と咬合器装着」 ①咬合採得の目的を述べる。 ②咬合床の役割を述べる。 ③咬合床製作に必要な作業用模型の処理を説明できる。 ④作業用模型の咬合器への装着方法を列挙できる。 ⑤ゴシックアーチ描記法の目的を述べる。 ⑥ゴシックアーチ描記装置の記録床への取り付け方法を述べる。	田中清雄
6	「全部床義歯の咬合採得に伴う技工作業」 全部床義歯の咬合採得に伴う技工操作を修得する。	「咬合床と咬合器装着」 ①咬合採得の目的を述べる。 ②咬合床の役割を述べる。 ③咬合床製作に必要な作業用模型の処理を説明できる。 ④作業用模型の咬合器への装着方法を列挙できる。 ⑤ゴシックアーチ描記法の目的を述べる。 ⑥ゴシックアーチ描記装置の記録床への取り付け方法を述べる。	田中清雄
7	「全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成」 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成の技工操作を理解する。	「人工歯排列と歯肉形成」 ①人工歯排列に関わる機能的・審美的な基礎知識を列挙できる。 ②人工歯の種類と特徴を述べる。 ③人工歯の選択方法を説明できる。 ④全部床義歯に付与する咬合様式を説明できる。 ⑤前歯部人工歯の排列方法を説明できる。 ⑥臼歯部人工歯の排列方法を説明できる。 ⑦歯肉形成の目的を述べる。	田中清雄
8	「全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成」 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成の技工操作を理解する。	「人工歯排列と歯肉形成」 ①人工歯排列に関わる機能的・審美的な基礎知識を列挙できる。 ②人工歯の種類と特徴を述べる。 ③人工歯の選択方法を説明できる。 ④全部床義歯に付与する咬合様式を説明できる。	田中清雄

		⑤前歯部人工歯の排列方法を説明できる。 ⑥臼歯部人工歯の排列方法を説明ができる。 ⑦歯肉形成の目的を述べる。	
9	「全部床義歯の埋没と重合」 全部床義歯のろう義歯埋没と重合 操作を理解する。	「埋没前準備、埋没、流蟻、重合」 ①埋没の種類と方法を列挙できる。 ②義歯用レジンの重合法の種類と特徴を列挙 できる。	田中清雄
10	「全部床義歯の咬合器への再装着、 削合および研磨」 全部床義歯の咬合器再装着、人工歯 の削合および義歯床の研磨を理解 する。	「再装着の方法、削合、咬合小面、研磨」 ①咬合器再装着の方法を列挙できる。 ②人工歯の削合目的と方法を説明ができる。 ③咬合小面について説明ができる。 ④研磨の目的と方法を述べる。	田中清雄
成績評価方法	科目試験（100%）		
準備学習/事後学習	授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。		
関連科目			
その他（履修者へのア ドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	コンプリートデンチャーの歯列		
担当者	小森丈		
単位数（時間数）	1単位（40時間）	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 出版社：医歯薬出版株式会社 I S B N : 978-43165 C3347		

授業概要
コンプリートデンチャーを製作するために、火の扱い方やインスルメントの操作について理解し、人工歯排列、歯肉形成を明確に判断、操作できる。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。

授業の目的（意義）
コンプリートデンチャーを製作するため。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。 DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「使用器具の使い方、火の取り扱い方、 の歯肉形成」 到達目標 上顎唇頬側面の歯肉形成を実施できる。	小森丈
2	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 下顎唇頬側面の歯肉形成を実施できる。	小森丈
3	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 上顎唇頬側面の歯肉形成を実施できる。	小森丈
4	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 下顎唇頬面の歯肉形成を実施できる。	小森丈
5	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 上顎唇頬側面の歯根の方向を意識しながら 歯肉形成を実施できる。	小森丈
6	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形	「歯肉形成」 到達目標 上顎唇頬側面の歯根の方向を意識しながら	小森丈

	成を修得する。	歯肉形成を実施できる。	
7	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 下顎唇側面の歯根の方向を意識しながら歯肉形成を実施できる。	小森丈
8	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 下顎唇側面の歯根の方向を意識しながら歯肉形成を実施できる。	小森丈
9	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 下顎唇側面の歯根の方向を意識しながら歯肉形成を実施できる。	小森丈
10	「歯肉形成」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 下顎唇側面の歯根の方向を意識しながら歯肉形成を実施できる。	小森丈
11	「排列」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「排列」 到達目標 前歯部人工歯の排列ができる。	小森丈
12	「排列」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「排列」 到達目標 前歯部人工歯の排列ができる。	小森丈
12	「排列」 一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。	「排列」 到達目標 前歯部人工歯の排列ができる。	小森丈
14	「排列、歯肉形成」	「排列、歯肉形成」	小森丈

	<p>一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>到達目標 前歯部人工歯の排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	
15	<p>「排列、歯肉形成」  一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>「排列、歯肉形成」  到達目標 前歯部人工歯の排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	小森丈
16	<p>「排列、歯肉形成」  一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>「排列、歯肉形成」  到達目標 前歯部人工歯の排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	小森丈
17	<p>「排列」  一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>「排列、歯肉形成」  到達目標 臼歯部人工歯の排列ができる。 咬み合わせを確認しながら排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	小森丈
18	<p>「排列」  一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>「排列、歯肉形成」  到達目標 臼歯部人工歯の排列ができる。 咬み合わせを確認しながら排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	小森丈
19	<p>「排列」  一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>「排列、歯肉形成」  到達目標 臼歯部人工歯の排列ができる。 咬み合わせを確認しながら排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	小森丈
20	<p>「排列、歯肉形成」  一般目標 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成を修得する。</p>	<p>「排列、歯肉形成」  到達目標 臼歯部人工歯の排列ができる。 咬み合わせを確認しながら排列ができる。 排列にそって歯肉形成を実施できる。</p>	小森丈

成績評価方法	製作物（100%）
準備学習/事後学習	授業ごとに必要な模型を各自製作のこと 授業内で完成しなかったものは提出が出来るように各自で進めること。
関連科目	
その他（履修者へのアドバイス等）	

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	コンプリートデンチャーの技工		
担当者	服部鉄也 小森丈		
単位数（時間数）	3単位(120時間)	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学, 全国歯科技工士教育協議会編集, 医歯薬出版株式会社		

授業概要
無歯顎模型上で全部床義歯を製作するために、その理論的背景、技術および製作方法について理解し、各工程での製作方法を修得する。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。
授業の目的（意義）
無歯顎模型上で全部床義歯を製作するため。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。 DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「基礎床圧接」 到達目標 基礎床用レジンを用いて基礎床を圧接できる。 厚みを考慮して基礎床を圧接できる。	服部鉄也

2	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「基礎床圧接」 到達目標 基礎床の形態修正ができる。	服部鉄也
3	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「上顎咬合床製作」 到達目標 咬合床の標準的な幅，高さを説明できる。	服部鉄也
4	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「上顎咬合床製作」 到達目標 パラフィンワックスを使用して咬合堤を製作で きる。	服部鉄也
5	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「上顎咬合床製作」 到達目標 標準的なサイズの咬合床を製作できる。	服部鉄也
6	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「下顎咬合床製作」 到達目標 パラフィンワックスを使用して咬合堤を製作で きる。	服部鉄也
7	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合床製作のための作業用模型の 処理を理解する。	「下顎咬合床製作」 到達目標 標準的なサイズの咬合床を製作できる。	服部鉄也
8	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合器装着を理解する。	「作業用模型の咬合器装着」 到達目標 作業用模型基底面にスプリットキャストを形成 できる。	服部鉄也
9	「咬合採得に伴う技工作業」 一般目標 咬合器装着を理解する。	「作業用模型の咬合器装着」 到達目標 平均値咬合器に装着できる。	服部鉄也
10	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する。	「上顎前歯部人工歯排列」 到達目標 上顎中切歯を排列できる。	服部鉄也
11	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する。	「上顎前歯部人工歯排列」 到達目標 上顎側切歯を排列できる。	服部鉄也
12	「人工歯排列」 一般目標	「上顎前歯部人工歯排列」 到達目標	服部鉄也

	人工歯排列を修得する.	上顎犬歯を排列できる.	
13	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「下顎前歯部人工歯排列」 到達目標 下顎中切歯を排列できる.	服部鉄也
14	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「下顎前歯部人工歯排列」 到達目標 下顎側切歯を排列できる. 下顎犬歯を排列できる.	服部鉄也
15	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「下顎左側臼歯部人工歯排列」 到達目標 下顎左側第一小臼歯を排列できる. 下顎左側第二小臼歯を排列できる.	服部鉄也
16	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「下顎左側臼歯部人工歯排列」 到達目標 下顎左側第一大臼歯を排列できる. 下顎左側第二大臼歯を排列できる.	服部鉄也
17	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「下顎右側臼歯部人工歯排列」 到達目標 下顎右側第一小臼歯を排列できる. 下顎右側第二小臼歯を排列できる.	服部鉄也
18	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「下顎右側臼歯部人工歯排列」 到達目標 下顎右側第一大臼歯を排列できる. 下顎右側第二大臼歯を排列できる.	服部鉄也
19	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「上顎臼歯部人工歯排列」 到達目標 上顎第一大臼歯を排列できる.	服部鉄也
20	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「上顎臼歯部人工歯排列」 到達目標 上顎左側第二小臼歯を排列できる. 上顎左側第一小臼歯を排列できる. 上顎左側第二大臼歯を排列できる.	服部鉄也
21	「人工歯排列」 一般目標 人工歯排列を修得する.	「上顎臼歯部人工歯排列」 到達目標 上顎右側第二小臼歯を排列できる. 上顎右側第一小臼歯を排列できる. 上顎右側第二大臼歯を排列できる.	服部鉄也

22	「歯肉形成」 一般目標 歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 歯頸線に沿ってワックスを削除できる。	服部鉄也
23	「歯肉形成」 一般目標 歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 歯根の豊隆を考慮した前歯部歯肉形成ができる。	服部鉄也
24	「歯肉形成」 一般目標 歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 清掃性を考慮した臼歯部頰側の歯肉形成ができる。	服部鉄也
25	「歯肉形成」 一般目標 歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 舌の形態を考慮した舌側歯肉形成ができる。	服部鉄也
26	「歯肉形成」 一般目標 歯肉形成を修得する。	「歯肉形成」 到達目標 ミニトーチを使用して表面仕上げができる。	服部鉄也
27	「埋没」 全部床義歯の埋没を修得する。	「埋没の前準備」 到達目標 埋没の種類と方法を説明できる。 加熱重合レジンの埋没方法を列挙できる。	服部鉄也
28	「埋没」 全部床義歯の埋没を修得する。	「埋没」 到達目標 フラスク埋没ができる。	服部鉄也
29	「流蠟」 流蠟を修得する。	「流蠟」 到達目標 フラスク内のワックスを適切な温度で軟化できる。	服部鉄也
30	「レジン重合」 義歯床用レジンの重合法を修得する。	「義歯床用レジン」 到達目標 義歯床用レジンの重合法の種類と特徴を列挙できる。	服部鉄也
31	「レジン重合」 義歯床用レジンの重合法を修得する。	「義歯床用レジン」 到達目標 加熱重合レジンを適切な時期に填入できる。	服部鉄也
32	「咬合器再装着」 咬合器への再装着の方法を修得する。	「咬合器への再装着」 咬合器再装着の方法と特徴を列挙できる。	服部鉄也
33	「人工歯の削合」	「咬合小面」	服部鉄也

	人工歯の削合を理解する.	咬合小面を概説できる.	
34	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「選択削合と自動削合」 人工歯の削合の目的と方法を説明できる.	服部鉄也
35	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「咬頭嵌合位における選択削合」 咬頭嵌合位における選択削合ができる.	服部鉄也
36	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「咬頭嵌合位における選択削合」 咬頭嵌合位における選択削合ができる.	服部鉄也
37	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「偏心咬合位における選択削合」 偏心咬合位における選択削合ができる. BULLの法則を説明できる.	服部鉄也
38	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「偏心咬合位における選択削合」 偏心咬合位における選択削合ができる. BULLの法則を説明できる.	服部鉄也
39	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「自動削合」 自動削合ができる.	服部鉄也
40	「人工歯の削合」 人工歯の削合を理解する.	「自動削合」 自動削合ができる.	服部鉄也
41	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「義歯の作業用模型からの分離, 石膏の除去」 義歯を作業用模型から分離できる. 石膏の除去ができる.	服部鉄也
42	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「研磨の目的」 研磨の目的を列挙できる. 研磨の要点を列挙できる.	服部鉄也
43	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「粗研磨」 全部床義歯の粗研磨ができる.	服部鉄也
44	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「粗研磨」 全部床義歯の粗研磨ができる.	服部鉄也
45	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「中研磨」 全部床義歯の中研磨を説明できる.	服部鉄也
46	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「中研磨」 全部床義歯の中研磨ができる.	服部鉄也
47	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する.	「仕上げ研磨」 全部床義歯の仕上げ研磨を説明できる.	服部鉄也

	全部床義歯の研磨を修得する.		
48	「研磨」 全部床義歯の研磨を理解する. 全部床義歯の研磨を修得する.	「仕上げ研磨」 全部床義歯の仕上げ研磨ができる.	服部鉄也
49	「義歯修理」 脱離のメカニズムを理解する.	「修理」 破折と破損の原因を列挙できる. 修理方法を列挙できる.	小森丈
50	「義歯修理」 脱離のメカニズムを理解する.	「修理」 破折と破損の原因を列挙できる. 修理方法を列挙できる.	小森丈
51	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「破折」 常温重合レジンによる修理方法を説明できる. 破折部の仮着ができる. 石膏コア採得ができる.	小森丈
52	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「破折」 常温重合レジンによる修理方法を説明できる. 破折部の仮着ができる. 石膏コア採得ができる.	小森丈
53	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「破折」 筆積み法で修理できる. 修理部を研磨できる.	小森丈
54	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「破折」 筆積み法で修理できる. 修理部を研磨できる.	小森丈
55	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「脱離」 脱離の原因を説明できる. 脱離に対する人工歯の修理方法を説明できる.	小森丈
56	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「脱離」 脱離の原因を説明できる. 脱離に対する人工歯の修理方法を説明できる.	小森丈
57	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「脱離」 常温重合レジンを人工歯を接着できる.	小森丈
58	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「脱離」 常温重合レジンを人工歯を接着できる.	小森丈
59	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「脱離」 修理部を研磨できる.	小森丈
60	「義歯修理」 人工歯の修理を修得する.	「脱離」 修理部を研磨できる.	小森丈

成績評価方法	実習製作物（100%）
準備学習/事後学習	教科書を読んで予習復習し，理解を深めるよう努めること。
関連科目	
その他（履修者へのアドバイス等）	

科目名	パーシャルデンチャーの技工1		
担当者	野田潤一		
単位数（時間数）	2単位(80時間)	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学, 全国歯科技工士教育協議会編集, 医歯薬出版株式会社		

授業概要	
部分床義歯の概要を理解するために、部分床義歯の製作を通して器具器材の使用方法を把握し、製作順序、構成要素の構造と役割を理解する。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。	
授業の目的（意義）	
部分床義歯の概要を理解するために、製作順序、構成要素の構造と役割を修学する。	
関連する学科の DP	
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。 DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。	

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「屈曲」 一般目標 器具の使用法を理解する。 屈曲の基本と原則を理解する。 平面屈曲を習得する。	「屈曲の仕方、器具の使用法、平面屈曲」 到達目標 器具の使用法を理解し使用することができる。 屈曲の基本と原則を理解できる。 指定された模様に沿わせながら平面屈曲ができる。	野田潤一

2	「屈曲」 一般目標 平面屈曲を習得する。	「平面屈曲、2線法」 到達目標 指定された模様に沿わせながら平面屈曲ができる。 脚部の鳩尾形態を平面で屈曲ができる。 指定された支台歯に対し2線法で屈曲ができる。	野田潤一
3	「屈曲」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「2線法」 到達目標 指定された支台歯に対し2線法で屈曲ができる。	野田潤一
4	「屈曲」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「2線法」 到達目標 指定された支台歯に対し2線法で屈曲ができる。	野田潤一
5	「部分床義歯の製作順序 部分床義歯の構成要素」 一般目標 部分床義歯の構成要素の構造と役割を理解する。	「部分床義歯の製作順序、構成要素」 到達目標 部分床義歯の製作順序を説明できる。 部分床義歯の構成要素を列挙できる。	野田潤一
6	「クラスプの製作」 一般目標 サバイヤーの構造と使用方法を理解する。	「サバイヤーの構造と使用方法」 到達目標 サバイヤーの使用目的と構造を概説できる。	野田潤一
7	「クラスプの製作」 一般目標 サバイヤーの構造と使用方法を理解する。	「サバイヤーの構造と使用方法」 到達目標 サバイラインと鉤外形線の関係性を概説できる。	野田潤一
8	「クラスプの製作」 一般目標 サバイヤーの構造と使用方法を理解する。	「サバイヤーの構造と使用方法」 到達目標 サバイラインと鉤外形線の関係性を概説できる。	野田潤一
9	「クラスプの製作」 一般目標 鉤外形線の設計を理解する。	「鉤外形線の設計」 到達目標 ブロックアウトを説明できる。 リリースの目的を説明できる。	野田潤一
10	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「鉤外形線の設計」 到達目標 線鉤と鋳造鉤の違いを説明できる。	野田潤一
11	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 ワイヤークラスプの製作法を列挙できる。	野田潤一

12	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された支台歯に対しワイヤークラスプの屈曲ができる。	野田潤一
13	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された支台歯に対しワイヤークラスプの屈曲ができる。	野田潤一
14	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された支台歯に対しワイヤークラスプの屈曲ができる。	野田潤一
15	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された脚部の鳩尾形態を屈曲できる。	野田潤一
16	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された脚部の鳩尾形態を屈曲できる。	野田潤一
17	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された支台歯に対しワイヤークラスプの屈曲ができる。	野田潤一
18	「クラスプの製作」 一般目標 線鉤の屈曲を習得する。	「線鉤の屈曲」 到達目標 指定された支台歯に対しワイヤークラスプの屈曲ができる。	野田潤一
19	「クラスプの製作」 一般目標 レストの屈曲を習得する。	「レストの屈曲」 到達目標 屈曲法のレスト製作法を説明できる。	野田潤一
20	「クラスプの製作」 一般目標 レストの屈曲を習得する。	「レストの屈曲」 到達目標 屈曲法のレスト製作法を説明できる。	野田潤一
21	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部人工歯排列を習得する。	「臼歯部人工歯排列」 到達目標 臼歯部人工歯排列方法を説明できる。	野田潤一
22	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部人工歯排列を習得する。	「臼歯部人工歯排列」 到達目標 臼歯部人工歯排列方法を説明できる。	野田潤一

23	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部人工歯排列を習得する。	「臼歯部人工歯排列」 到達目標 指定された模型に対し人工歯を排列できる。	野田潤一
24	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部人工歯排列を習得する。	「臼歯部人工歯排列」 到達目標 指定された模型に対し人工歯を排列できる。	野田潤一
25	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部人工歯排列を習得する。	「臼歯部人工歯排列」 到達目標 指定された模型に対し人工歯を排列できる。	野田潤一
26	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部人工歯排列を習得する。	「臼歯部人工歯排列」 到達目標 指定された模型に対し人工歯を排列できる。	野田潤一
27	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部歯肉形成を習得する。	「歯肉形成」 到達目標 歯肉形成における残存歯との関係を説明できる。	野田潤一
28	「人工歯排列」 一般目標 臼歯部歯肉形成を習得する。	「歯肉形成」 到達目標 適切な歯肉形成ができる。	野田潤一
29	「蠟義歯埋没」 一般目標 埋没法を理解する。	「埋没」 到達目標 部分床義歯の埋没法を列挙できる。	野田潤一
30	「蠟義歯埋没」 一般目標 埋没法を理解する。	「埋没」 到達目標 部分床義歯の埋没法を列挙できる。	野田潤一
31	「蠟義歯埋没」 一般目標 埋没法を理解する。	「埋没」 到達目標 部分床義歯の埋没法を列挙できる。	野田潤一
32	「蠟義歯埋没」 一般目標 埋没法を理解する。	「埋没」 到達目標 部分床義歯の埋没、流蠟操作ができる。	野田潤一
33	「蠟義歯埋没」 一般目標 埋没法を理解する。	「埋没」 到達目標 部分床義歯の埋没、流蠟操作ができる。	野田潤一
34	「部分床義歯の重合」 一般目標 部分床義歯の重合法を理解する。	「部分床義歯の重合」 到達目標 部分床義歯の重合法を列挙できる。	野田潤一
35	「部分床義歯の重合」	「部分床義歯の重合」	野田潤一

	一般目標 部分床義歯の重合法を理解する。	到達目標 部分床義歯の重合操作を説明できる。	
36	「部分床義歯の重合」 一般目標 部分床義歯の重合法を理解する。	「部分床義歯の重合」 到達目標 部分床義歯の重合ができる。	野田潤一
37	「部分床義歯の研磨」 一般目標 部分床義歯の研磨法を理解する。	「部分床義歯の研磨」 到達目標 研磨の目的を列挙できる。 研磨の手順を説明できる。	野田潤一
38	「部分床義歯の研磨」 一般目標 部分床義歯の研磨法を習得する。	「部分床義歯の研磨」 到達目標 適切な粗研磨ができる。	野田潤一
39	「部分床義歯の研磨」 一般目標 部分床義歯の研磨法を習得する。	「部分床義歯の研磨」 到達目標 適切な中研磨ができる。	野田潤一
40	「部分床義歯の研磨」 一般目標 部分床義歯の研磨法を習得する。	「部分床義歯の研磨」 到達目標 適切な仕上げ研磨ができる。	野田潤一
成績評価方法	実習製作物（100%）		
準備学習/事後学習	教科書を見て予習・復習を行い、実習に臨むこと。 各工程でのチェックを確実に受けること。		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年
科目名	クラウン・ブリッジの基礎（専門分野 歯冠修復技工学）		
担当者	井上宏美		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義 グループワーキング
教科書・参考書	「最新歯冠修復技工学」 全国歯科技工士教育協議会編集 医歯薬出版株式会社 「最新歯科技工実習」 全国歯科技工士教育協議会編集 医歯薬出版株式会社		

授業概要
クラウン・ブリッジを初めて学ぶために必要な基礎的内容を理解する。 歯冠修復技工学の意義と目的を理解する。 クラウンの種類と特徴を理解する。 ブリッジの種類とその特徴を述べる。 クラウン・ブリッジの具備すべき条件の内容を理解する。 クラウン・ブリッジの製作順序を具体的に述べる。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。
授業の目的（意義）
診療室と技工室の連携を理解し、クラウン・ブリッジ製作のため必要な専門用語や特徴を学ぶ。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	歯冠修復技工学の意義と目的を理解する。	歯冠修復技工学の意義と目的を述べる。	井上 宏美
2	クラウンの種類と特徴を理解する。	クラウンの概要と分類を列挙できる。	井上 宏美
3	クラウンの種類と特徴を理解する。	部分被覆冠の種類と特徴を述べる。	井上 宏美
4	クラウンとブリッジの種類と特徴を理解する。	全部被覆冠の種類と特徴を述べる。 ブリッジの種類と特徴を列挙できる。	井上 宏美
5	クラウンとブリッジの具備要件を列挙できる。	生物学的要件、構造力学的要件、化学的要件、審美的要件を列挙する。	井上 宏美

6	クラウン・ブリッジの製作手順を理解する。	クラウン・ブリッジの製作手順を診療室と技工室に分けて概説できる。	井上 宏美
7	クラウン・ブリッジの製作手順を列挙できる。	クラウン・ブリッジを製作する上での技工操作を説明できる。	井上 宏美
8	クラウン・ブリッジの基礎を理解し概説できる。	1～5について理解し概説できる。 1, 歯冠修復技工学の概要 2, クラウンの概要と種類 3, ブリッジの概要と種類 4, クラウンとブリッジの具備要件 5, クラウンとブリッジの製作	井上 宏美
9	クラウンとブリッジの具備要件を説明できる。	生物学的要件、構造力学的要件、化学的要件、審美的要件を説明できる。	井上 宏美
10	クラウンとブリッジの具備要件を理解できる。	生物学的要件、構造力学的要件、化学的要件、審美的要件を理解する。	井上 宏美
成績評価方法	科目試験（100%）		
準備学習/事後学習	授業項目の内容を教科書で理解を深め、授業内容はノートにまとめるように努めること。		
関連科目			
その他（履修者へのアドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	クラウンの理論		
担当者	佐久間重光		
単位数（時間数）	1単位（20時間）	履修方法	講義
教科書・参考書	「最新歯科技工教本 歯冠修復技工学」全国歯科技工士教育協議会 医歯薬出版株式会社		

授業概要
歯科補綴臨床では、歯質の欠損に起因する顎口腔系の機能ならびに審美性の障害に対し、クラウンにより回復をはかる場合がある。クラウンの理論では、クラウンにより治療を行う上での理論および製法について、歯の解剖学や歯科理工学で得られた知識と関連づけながら学ぶ。

歯科医師として歯科病院等で臨床経験のあるものが「クラウンの理論」を担当する。
授業の目的（意義）
クラウンにより治療を行う上での理論および製作法について、歯の解剖学や歯科理工学で得られた知識と関連づけながら学ぶため。
関連する学科の DP
DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「歯冠修復技工学の概要」  一般目標(GIO) ●歯冠修復技工学の意義と目的を理解する。	「歯冠修復技工学の歴史を踏まえ現在用いられているクラウンの概要を学ぶ」  到達目標(SBOs) ①歯冠修復技工学の意義と目的を説明できる。	佐久間重光
2	「クラウンの種類」  一般目標(GIO) ●クラウンの種類とその特徴を理解する。	「部分被覆冠と全部被覆冠の種類および特徴を学ぶ」  到達目標(SBOs) ①クラウンの意義、特徴および用途を説明できる。 ②部分被覆冠の種類と特徴を列挙できる。 ③全部被覆冠の種類と特徴を列挙できる。	佐久間重光
3	「クラウンの具備要件」  一般目標(GIO) ●クラウンの具備すべき要件を理解する。	「製作するクラウンが具備すべき要件について学ぶ」  到達目標(SBOs) ①生物学的要件を説明できる。 ②構造力学的要件を説明できる。 ③化学的要件を説明できる。 ④審美的要件を説明できる。	佐久間重光
4	「クラウンの製作手順および技工操作 -1」  一般目標(GIO) ●クラウンの製作手順および技工操作を理解する。	「クラウンの製作手順および技工操作について学ぶ」  到達目標(SBOs) ①印象材の種類と特徴を列挙できる。 ②印象方法を説明できる。 ③研究用模型の使用目的を説明できる。 ④印象用トレーの種類と目的を説明できる。	佐久間重光

		<p>⑤支台築造の意義と目的を説明できる。</p> <p>⑥支台築造の種類と使用材料を列挙できる。</p> <p>⑦プロビジョナルレストレーションの意義と目的を説明できる。</p> <p>⑧プロビジョナルレストレーションの種類と使用材料を列挙できる。</p> <p>⑨プロビジョナルレストレーションの製作法を説明できる。</p>	
5	<p>「クラウンの製作手順および技工操作 -2」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●クラウンの製作手順および技工操作を理解する。</p>	<p>「クラウンの製作手順および技工操作について学ぶ」</p> <p>到達目標(SBOs)</p> <p>①シェードマッチングの要件と方法を列挙できる。</p> <p>②作業用模型の意義と目的を説明できる。</p> <p>③作業用模型の構成と要件を列挙できる。 ④作業用模型の種類を列挙できる。</p> <p>⑤作業用模型の製作法を説明できる</p>	佐久間重光
6	<p>「クラウンの製作手順および技工操作 -3」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●クラウンの製作手順および技工操作を理解する。</p>	<p>「クラウンの製作手順および技工操作について学ぶ」</p> <p>到達目標(SBOs)</p> <p>①歯型の辺縁形態を説明できる。</p> <p>②咬合器への作業用模型の装着方法を説明できる。</p> <p>③ワックスアップの種類と方法を説明できる。</p> <p>④全部金属冠の埋没、鋳造を説明できる。</p> <p>⑥研磨の意義と目的を説明できる。</p> <p>⑦研磨法を説明できる。</p>	佐久間重光
7	<p>「レジン前装冠の製作」</p> <p>一般目標(GIO)</p> <p>●レジン前装冠の製作手順および技工操作を理解する。</p>	<p>「レジン前装冠の特徴および製作方法について学ぶ」</p> <p>到達目標(SBOs)</p> <p>①レジン前装冠の特徴を説明できる。</p> <p>②前装部の形態と接着法を説明できる。</p> <p>③レジン前装冠の製作手順を説明できる。</p>	佐久間重光
8	<p>「陶材焼付金属冠の製作」</p> <p>一般目標(GIO)</p>	<p>「陶材焼付金属冠の特徴および製作方法について学ぶ」</p>	佐久間重光

	●陶材焼付金属冠の製作手順および技工操作を理解する。	到達目標(SBOs) ①陶材の築盛法を説明できる。 ②コンデンスの意義を説明できる。 ③陶材の焼成を説明できる。 ④陶材の破折原因を説明できる。 ⑤陶材焼付金属冠の製作手順を説明できる。	
9	「ジャケットクラウンの製作およびCAD/CAMシステムの概要」  一般目標(GIO) ●レジン前装冠の製作手順および技工操作を理解する。 ●CAD/CAMシステムの概要を理解する。	「ジャケットクラウンの特徴および製作方法について学ぶ」 「CAD/CAMシステムの概要について学ぶ」  到達目標(SBOs) ①レジンの築盛法を説明できる。 ②ジャケットクラウンの製作手順を説明できる。 ③CAD/CAMシステムの概要を理解する。	佐久間重光
10	「インプラントの概要」  一般目標(GIO) ●インプラントの概要を理解する。	「インプラントの概要について学ぶ」  到達目標(SBOs) ①インプラントの目的を説明できる。 ②インプラントの種類を列挙できる。 ③インプラントの上部構造体の製作を説明できる。	佐久間重光
成績評価方法	科目試験 (100%)		
準備学習/事後学習	予習・復習に努めること。特に復習を行うこと。授業内容はノートにまとめ理解を深めるように努めること。		
関連科目			
その他 (履修者へのアドバイス等)			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	クラウンの技工1		
担当者	井上宏美 長谷川彰人		
単位数（時間数）	2単位（80時間）	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 歯冠修復技工学		

授業概要	
<p>模型製作から完成までの技工操作について理解し、クラウンを的確に製作できるようになる。（井上）</p> <p>支台築造の種類と目的の理解、支台築造の製作方法の修得。（井上）</p> <p>歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。（井上）</p> <p>臨床で通用するために、各工程の意味や注意点を理解し、クラウンを製作できるようになる。（長谷川）</p> <p>歯科技工士として、病院等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。（長谷川）</p>	
授業の目的（意義）	
クラウンを製作できるようになるため。	
関連する学科の DP	
<p>DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。</p> <p>DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。</p>	

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「部分被覆冠の種類と特徴」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「ブラックの分類 クラウンの分類」  到達目標 ブラックの分類が列挙できる。 クラウンの分類が列挙できる。 部分被覆冠の種類と特徴を列挙できる。	井上宏美
2	「作業用模型製作」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「基底面削合」  到達目標 作業用模型の意義と目的を述べる。 作業用模型の構成と要件を列挙できる。 作業用模型の種類を列挙できる。 作業用模型の製作方法を説明できる。 作業用模型を製作できる。	井上宏美

		<p>トリマーを操作して模型を平行に削る事ができる。</p> <p>センタートリマーを操作して、舌側(口蓋側)面の余分な石膏を除去することができる。</p>	
3	<p>「作業用模型製作」</p> <p>一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。</p>	<p>「穴あけ、ピン立て」</p> <p>到達目標 ピンを立てる位置を考慮しながら、穴を開ける位置を実施できる。 回転防止溝やダウエルピン、ロックワッシャーの使用方法を説明できる。</p>	井上宏美
4	<p>「作業用模型製作」</p> <p>一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。</p>	<p>「二没(台付け)、ラインだし、セパレート」</p> <p>到達目標 石膏分離材の使用方や用途が理解できる。 模型と台の境目をエンジンで削り、ラインを綺麗に出す事ができる。 フィニッシュラインを切らないように石膏鋸でセパレートを行うことができる。</p>	井上宏美
5	<p>「作業用模型製作」</p> <p>一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。</p>	<p>「トリミング、マージン決め」</p> <p>到達目標 フィニッシュラインを削らないようにバーでトリミングを行うことができる。 表面硬化剤の使用方や用途が理解できる。</p>	井上宏美
6	<p>「ワックスアップ」</p> <p>一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。</p>	<p>「6FMC ワックスアップ」</p> <p>到達目標 分離材の使用法、注意点を理解できる。 模型から残存歯質の情報を読み取り、隆線や溝の入る場所を理解してワックスアップを実施できる。</p>	井上宏美
7	<p>「ワックスアップ」</p> <p>一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。</p>	<p>「6FMC ワックスアップ」</p> <p>到達目標 隣接面接触点(面)の位置、形態、強さを考慮しながらワックスアップができる。</p>	井上宏美
8	<p>「ワックスアップ」</p>	<p>「6FMC ワックスアップ」</p>	井上宏美

	一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	到達目標 インレーのマージン締めが実施できる。 部分被覆冠のワックスアップができる。	
9	「ワックスアップ」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6FMC ワックスアップ」  到達目標 インレーのマージン締めが実施できる。 部分被覆冠のワックスアップができる。	井上宏美
10	「ワックスアップ」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6FMC ワックスアップ」  到達目標 インレーのマージン締めが実施できる。 部分被覆冠のワックスアップができる。	井上宏美
11	「埋没」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「埋没」  到達目標 スプルーの位置を考慮しながら植立ができる。 埋没の方法を理解し実施ができる。	井上宏美
12	「埋没」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「埋没」  到達目標 スプルーの位置を考慮しながら植立ができる。 埋没の方法を理解し実施ができる。	井上宏美
12	「鑄造」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「鑄造」  到達目標 鑄造の仕方を理解し実施できる。 鑄造する際、炎の調節を理解した上で鑄造が実施できる。	井上宏美
14	「鑄造」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「鑄造」  到達目標 鑄造の仕方を理解し実施できる。 鑄造する際、炎の調節を理解した上で鑄造が実施できる。	井上宏美
15	「研磨」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6 スプルー切断、調整」  到達目標 ディスクを使用してスプルー切断をすることが	井上宏美

	得する。	できる。 バーを使用して内面調整ができる。 咬合紙の使用方法を理解した上で、調節しながら コンタクトの調整ができる。	
16	「研磨」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6 スプルー切断、調整」  到達目標 ディスクを使用してスプルー切断をすることができる。 バーを使用して内面調整ができる。 咬合紙の使用方法を理解した上で、調節しながら コンタクトの調整ができる。	井上宏美
17	「研磨」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6 粗研磨、中研磨」  到達目標 研磨の意義と目的を説明できる。 研磨器具と材料について説明できる。	井上宏美
18	「研磨」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6 粗研磨、中研磨」  到達目標 研磨の意義と目的を説明できる。 研磨器具と材料について説明できる。	井上宏美
19	「研磨」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6 仕上げ研磨、完成」  到達目標 仕上げ研磨で使用するバーや材料を使用して、研磨を実施できる。 研磨の方法を説明できる。	井上宏美
20	「研磨」  一般目標 クラウン・インレーの技工操作を修得する。	「6 仕上げ研磨、完成」  到達目標 仕上げ研磨で使用するバーや材料を使用して、研磨を実施できる。 研磨の方法を説明できる。	井上宏美
21	分割複位式模型の製作方法を修得する。	模型の不要な部分をトリマーで整えて、基底部分を平坦にする。	長谷川彰人
22	分割複位式模型の製作方法を修得する。	模型に分割する線を記入し、基底部にダウエルピン植立用の穴を開ける。 ダウエルピンを全て平行に植立する。	長谷川彰人

23	分割複位式模型の製作方法を修得する。	模型基底部に分離材を塗布し、二次石膏に埋没する。	長谷川彰人
24	分割複位式模型の製作方法を修得する。	支台歯部近遠心を基底部に対し、直角に石膏鋸で分割する。	長谷川彰人
25	分割複位式模型の製作方法を修得する。	支台歯のマージン部を明確に出すために、カーバイトバーで荒削りし、ラウンドバーで仕上げる。	長谷川彰人
26	分割複位式模型の製作方法を修得する。	マージンラインを記入し、表面硬化剤を塗布する。	長谷川彰人
27	上下同時に咬合器マウントする方法を身に着ける。	上下の模型をビンディングワイヤーで固定し、咬合平面が水平になるよう咬合器に硬石膏で装着する。	長谷川彰人
28	上下同時に咬合器マウントする方法を身に着ける。	上下の模型をビンディングワイヤーで固定し、咬合平面が水平になるよう咬合器に硬石膏で装着する。	長谷川彰人
29	下顎右側第一大臼歯のワックスアップを修得する。	下顎右側第一大臼歯の特徴を知る。	長谷川彰人
30	下顎右側第一大臼歯のワックスアップを修得する。	周りの歯牙に調和するようにワックスアップを行う。	長谷川彰人
31	下顎右側第一大臼歯のワックスアップを修得する。	周りの歯牙に調和するようにワックスアップを行う。	長谷川彰人
32	上顎左側第一大臼歯のワックスアップを修得する。	下顎左側第一大臼歯の特徴を知る。	長谷川彰人
33	上顎左側第一大臼歯のワックスアップを修得する。	周りの歯牙に調和するようにワックスアップを行う。	長谷川彰人
34	上顎左側第一大臼歯のワックスアップを修得する。	周りの歯牙に調和するようにワックスアップを行う。	長谷川彰人
35	埋没時の注意を理解し、埋没する。	マージンを締め直し、隣接コンタクトを盛り足す。スプルーを植立して埋没を行う。	長谷川彰人
36	鋳造を身に着ける。	金属を溶解する炎の大きさ、鋳造タイミングを理解する。	長谷川彰人
37	研磨を修得する。	クラウンの内面を確認し、支台歯に適合させる。	長谷川彰人
38	研磨を修得する。	コンタクト、バイトを適切なポイントで調整する。	長谷川彰人
39	研磨を修得する。	シリコンポイント等で中研磨を行う。	長谷川彰人
40	研磨を修得する。	研磨剤を用いて艶出しを行う。	長谷川彰人

成績評価方法	実習製作物 50%、レポート 50% (井上宏美) 歯型彫刻 20%、実習提出物 70%、意欲 10% (長谷川彰人)
準備学習/事後学習	授業内で完成しなかったものは提出が出来るように各自で進めること。 個々の歯牙の特徴を予習しておく。
関連科目	
その他 (履修者へのアドバイス等)	

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	デジタルクラウン・ブリッジの研究実習		
担当者	井上宏美		
単位数 (時間数)	1 単位 (40 時間)	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 歯冠修復技工学,		

授業概要
CAD/CAM 活用したクラウン・ブリッジの製作を通して、デジタルクラウン・ブリッジの製作法を修得する。 歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。
授業の目的 (意義)
デジタルモデリングを通して歯牙形態を理解する。
関連する学科の DP
DP2. 歯科技工に関する最新の専門的知識を修得している。 DP5. 歯科技工を実践できる能力を修得している。

回 (コマ)	「授業項目」(单元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの製作法を修得する。	「スキャン」 歯牙模型のスキャンができる。	井上宏美
2	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの製作法を修得する。	「設計」 臨在歯を考慮した歯冠形態を設計できる。	井上宏美
3	「クラウンの製作」	「設計」	井上宏美

	CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	臨在歯を考慮した歯冠形態を設計できる。	
4	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「設計」 臨在歯を考慮した歯冠形態を設計できる。	井上宏美
5	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「加工」 設計データを出力できる。	井上宏美
6	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「埋没」 出力した原型を埋没できる。	井上宏美
7	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「鋳造」 出力した原型を鋳造できる。	井上宏美
8	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「研磨」 出力した鋳造体を研磨できる。	井上宏美
9	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「スキャン」 歯牙模型のスキャンができる。	井上宏美
10	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「設計」 対合歯を考慮した歯冠形態を設計できる。	井上宏美
11	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「設計」 対合歯を考慮した歯冠形態を設計できる。	井上宏美
12	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「設計」 対合歯を考慮した歯冠形態を設計できる。	井上宏美
12	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「加工」 設計データを出力できる。	井上宏美
14	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「埋没」 出力した原型を埋没できる。	井上宏美
15	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する。	「鋳造」 出力した原型を鋳造できる。	井上宏美

16	「クラウンの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する.	「研磨」 出力した鋳造体を研磨できる.	井上宏美
17	「ブリッジの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する.	「設計」 ブリッジの設計ができる.	井上宏美
18	「ブリッジの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する.	「設計」 ブリッジの設計ができる.	井上宏美
19	「ブリッジの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する.	「設計」 ブリッジの設計ができる.	井上宏美
20	「クラウン・ブリッジの製作」 CAD/CAM を活用したクラウンの 製作法を修得する.	「レポート作成」 歯科技工実習物、デジタルデータのレポート作成 ができる.	井上宏美
成績評価方法	実習物 70%、レポート 30%		
準備学習/事後学習	教科書を読んで予習復習し、理解を深めるよう努めること. 各製作工程をノートにまとめておくこと.		
関連科目			
その他（履修者へのア ドバイス等）			

学科・年次	歯科技工士科 1年	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input checked="" type="checkbox"/> 通年
科目名	歯科技工実習 I (歯の形態再現の基礎)		
担当者	野田潤一		
単位数 (時間数)	1 単位 (40 時間)	履修方法	実習
教科書・参考書	最新歯科技工士教本 口腔・顎顔面解剖学 出版社：医歯薬出版株式会社 I S B N : 978-4-263-43161-0 C3347 歯の解剖 歯のデッサンと歯型彫刻 歯科技工学実習トレーニング 出版社：医歯薬出版株式会社 I S B N : 978-4-263-43345-4 C3047		

授業概要
<p>歯の特徴について理解し、歯の鑑別を的確に判断し外形描記が描けるようになる。</p> <p>歯科技工士として、歯科技工所等で臨床経験のある教員がその経験を活かして授業を行う。</p>
授業の目的 (意義)
<p>歯の特徴について理解し、歯の鑑別を的確に判断し外形描記が所定時間内で製作できるようになる。</p>
関連する学科の DP
<p>DP1. 歯科医療に関する基礎的知識を修得している。</p> <p>DP5. 歯科技工を实践できる能力を修得している。</p>

回 (コマ)	「授業項目」(単元名) 一般目標(GIO)	「授業内容」 到達目標 (SBOs)	担当者
1	「デッサンの描き方」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「デッサンの描き方」  到達目標 デッサンの描き方が記述できる。	野田潤一
2	「上顎右側中切歯の外形描記」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側中切歯の外形描記」  到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
3	「上顎左側中切歯の外形描記」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎左側中切歯の外形描記」  到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一

4	「上顎側切歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎側切歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
5	「下顎中切歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎中切歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
6	「下顎側切歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎側切歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
7	「上顎犬歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎犬歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
8	「下顎犬歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎犬歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
9	「上顎右側第一小臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側第一小臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
10	「上顎左側第一小臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎左側第一小臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
11	「上顎第二小臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能	「上顎第二小臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一

	能を理解する。		
12	「下顎右側第一小白歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎右側第一小白歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
12	「下顎左側第一小白歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎左側第一小白歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
14	「下顎第二小白歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎第二小白歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
15	「上顎右側第一大臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎右側第一大臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
16	「上顎左側第一大臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎左側第一大臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
17	「上顎第二大臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「上顎第二大臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
18	「下顎右側第一大臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎右側第一大臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
19	「下顎左側第一大臼歯の外形描記」 一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎左側第一大臼歯の外形描記」 到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一

	一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	
20	「下顎第二大臼歯の外形描記」  一般目標 歯・歯周組織の形態、構造および機能を理解する。	「下顎第二大臼歯の外形描記」  到達目標 歯にみられる特徴を描記(展開図)ができる。	野田潤一
成績評価方法	実習作品（100%） 歯の形態的特徴を表現して外形を描記できているか。 (彎曲徴、隅角徴、歯根徴、咬頭の高さ、面積、最大豊隆部の位置等)		
準備学習/事後学習	模型の部位を最後まで確認しながら外形描記を行うこと。		
関連科目	歯の形態再現		
その他（履修者へのアドバイス等）			