

科目名	歯科理工学 I		
授業担当者	有川 裕之		
開講時期	1年前期～後期 2年前期		
指定単位(時数)	【授業方法／授業回数】	3単位(76時間)	【講義／38回】
評価方法	1年次前(10回)まで、後期、2年次前期試験で評価し、各1単位を与える。		
成績評価基準	35回以上の受講をもって受験可とする。よって、未履修分は補習を受けて課題提出を行い、担当者の承認を得れば受験は有効となる。さらに試験においては得点60%以上を合格とし、それ以下は再試験1回を受験しなければならない。		
参考図書等	最新歯科理工学教本「歯科理工学」全国歯科理工学教育協議会編 医歯薬		

学習目標

歯科に用いる有機材料・無機材料・複合材料に関する知識、制作方法に関する適切な知識に加え、最新の歯科理工学技術にも順応できる知識を修得する。

授業計画

回	授業題目	授業内容
1	歯科理工と歯科理工学	歯科理工学の意義と目的、歯科と歯科理工士の果たす役割、歯科用装置技工の安全性と環境
2	総括	演習
3	総括	演習
4	歯科材料の性質	物質の構造
5	歯科材料の性質	機械的性質と試験法、物理的性質
6	歯科材料の性質	機械的性質と試験法、物理的性質
7	歯科材料の性質	化学的性質、生物学的性質
8	歯科材料の性質	化学的性質、生物学的性質
9	歯科材料の性質	化学的性質、生物学的性質
10	印象と模型製作	印象材
11	印象と模型製作	印象材
12	印象と模型製作	印象材
13	印象と模型製作	印象材
14	印象と模型製作	模型材
15	印象と模型製作	模型材
16	印象と模型製作	模型材
17	レジン成形	義歯床用レジン
18	レジン成形	義歯床用レジン
19	レジン成形	義歯床用レジン
20	レジン成形	義歯床用レジン
21	レジン成形	義歯床関連材料
22	レジン成形	義歯床関連材料
23	レジン成形	歯冠用硬質レジン、その他のレジン
24	レジン成形	歯冠用硬質レジン、その他のレジン
25	セラミック成形	歯冠用セラミックス、長石系陶材
26	セラミック成形	歯冠用セラミックス、長石系陶材
27	セラミック成形	金属焼付用陶材
28	セラミック成形	金属焼付用陶材
29	セラミック成形	加熱加圧型セラミックス
30	セラミック成形	ジルコニア、その他のセラミック材料
31	その他の歯科材料	合着剤・接着材
32	補綴装置と修復物の仕上げ	意義と目的、成形体の仕上げ
33	補綴装置と修復物の仕上げ	機械研磨・化学研磨・表面仕上げ・研磨効率・器械・器具
34	補綴装置と修復物の仕上げ	機械研磨・化学研磨・表面仕上げ・研磨効率・器械・器具
35	新しい加工技術	CAD/CAM
36	新しい加工技術	CAD/CAM
37	新しい加工技術	CAD/CAM
38	補綴装置と修復物の安定性	レジン・セラミック・金属

・実務経験

本科目は大学教員として教育経験がある教員による授業である

科目名	歯科理工学 I (実習)		
授業担当者	有川 裕之		
開講時期	1年前期～後期		
指定単位(時数)	【授業方法/授業回数】	1単位(32時間)	【講義/16回】
評価方法	1年次後期、レポート評価し、1単位を与える。		
成績評価基準	実習においては全て受講しなければならないため、未履修分は補習を受けて課題提出を行うこと。		
参考図書等	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		

#### 学習目標

歯科材料・歯科技工用材料を実験を通じてそれぞれが持つ性質、特性を十分理解する。

#### 授業計画

回	授業題目	授業内容	到達目標
1～4	印象材	寸法安定性 弾性ひずみと永久ひずみ	印象材の寸法安定性について理解を深める
5～8	ワックス	応力緩和による変形 フロー	ワックスの特性を理解する
9～12	石膏	硬化時間 硬化膨張	各種石膏の硬化時間、硬化膨張を理解する
13～16	歯科用アクリルレジン	加熱重合レジンのキュアリング 重合体の曲げ強さ	歯科用レジンの曲げ強さについて理解する

#### ・実務経験

本科目は大学教員として教育経験がある教員による授業である

科目名	歯科理工学Ⅱ		
授業担当者	藤井 孝一		
開講時期	1年前期～後期 2年前期		
指定単位(時数)	【授業方法／授業回数】	3単位(76時間)	【講義／38回】
評価方法	1年次前(10回まで)、後期、2年次前期試験で評価し、各1単位を与える。		
成績評価基準	35回以上の受講をもって受験可とする。よって、未履修分は補習を受けて課題提出を行い、担当者の承認を得れば受験は有効となる。さらに試験においては得点60%以上を合格とし、それ以下は再試験1回を受験しなければならない。		
参考図書等	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		

学習目標

歯科に用いる金属材料・無機材料・その他の材料に関する知識、制作方法に関する適切な知識に加え、最新の歯科技工技術にも順応できる知識を修得する。

授業計画

回	授業題目	授業内容
1	歯科技工と歯科理工学	歯科理工学の意義と目的、歯科と歯科技工士の果たす役割、歯科用装置技工の安全性と環境
2	歯科技工と歯科理工学	歯科理工学の意義と目的、歯科と歯科技工士の果たす役割、歯科用装置技工の安全性と環境
3	総括	演習
4	総括	演習
5	総括	演習
6	総括	演習
7	総括	演習
8	総括	演習
9	歯科材料の性質	物質の構造・機械的性質
10	歯科材料の性質	物質の構造・機械的性質
11	歯科材料の性質	機械的性質・化学的性質・生物学的性質
12	歯科材料の性質	機械的性質・化学的性質・生物学的性質
13	歯科材料の性質	化学的性質・生物学的性質
14	原型製作	原型材料
15	原型製作	原型材料
16	原型製作	原型材料
17	原型製作	原型材料
18	金属成形	歯科用合金
19	金属成形	歯科用合金
20	金属成形	金合金
21	金属成形	金合金
22	金属成形	銀合金
23	金属成形	銀合金
24	金属成形	非貴金属合金
25	金属成形	非貴金属合金
26	金属成形	鋳造
27	金属成形	鋳造
28	金属成形	鋳造
29	金属成形	鋳造
30	金属成形	鋳造
31	金属成形	鋳造
32	金属成形	鋳造
33	金属成形	鋳造
34	金属成形	金属の加工・金属の接合
35	金属成形	金属の加工・金属の接合
36	金属成形	合金の熱処理
37	金属成形	合金の熱処理
38	歯科理工学まとめ	グループディスカッション・発表

・実務経験

本科目は大学教員として教育経験がある教員による授業である

科目名	歯科理工学Ⅱ(実習)	
授業担当者	藤井 孝一	
開講時期	1年前期～後期	
指定単位(時数)	【授業方法／授業回数】	1単位(32時間) 【講義／16回】
評価方法	1年次前(10回まで)、後期、2年次前期試験で評価し、各1単位を与える。	
成績評価基準	実習においては全て受講しなければならないため、未履修分は補習を受けて課題提出を行うこと。	
参考図書等	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	

学習目標

歯科材料・歯科技工用材料を実験を通じてそれぞれが持つ性質、特性を十分理解する。

授業計画

回	授業題目	授業内容
1～4	埋没材	硬化膨張
5～7	埋没材	吸水膨張
8～11	埋没材	熱膨張
12～16	金属	精密鑄造 鋳付け

・実務経験

本科目は大学教員として教育経験がある教員による授業である