

授業科目シラバス 【1年生】

学校法人すみれ学園
鹿児島医療工学専門学校

科目名	化学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 2単位		
担当教員	田口 洋介	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】 生体やその中で働く物質、医療機器、医用材料など、世の中に存在する全ての物質は原子によって構成され維持されている。この原子の構造や結合、それに関連する現象を理解し、これから学んでいく医学や臨床工学へと活かせる知識を身につけることを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 原子の構造 3. 元素と周期表、同位体、同素体 4. 放射性同位体と放射線 5. 化学結合と分子 6. 物質質量 7. 物質の三態(固体、液体、気体)と状態変化 8. 溶液の濃度と化学反応 9. 酸・塩基と酸化・還元 10. 無機化合物 11. 有機化合物 12. 医用材料 							
<p>【到達目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原子や分子の構造と結合について説明できるようになる。 2. 物質の三態、化学反応、化学平衡について説明できるようになる。 3. 酸・塩基や酸化還元反応などの化学的概念を説明できるようになる。 4. 無機化合物や有機化合物、医用材料など、私たちの身体と密接な関わりを持っている物質について説明できるようになる。 							
<p>【成績評価方法】 授業毎の小テスト(50%)と期末試験(50%)で総合評価をする。</p>							

科目名	物理学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	60時間 3単位		
担当教員	田口 洋介	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>自然現象を理解するだけでなく論理的な思考を身につけるために物理学は非常に重要な科目である。この授業では物理学の基本を学びながら論理的な思考方法を身につけ、電気工学や機械工学などの工学系科目だけでなく医学や臨床工学などの医療系科目へ活かせる知識の習得を目標とする。 また、授業の中では演習も行い、問題を解く力も身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概論(物理の歴史、SI単位系、ベクトルとスカラー) 2. 力学(力の定義と運動方程式、等加速度運動、円運動、仕事、エネルギー、エネルギー保存の法則) 3. 熱力学(熱エネルギーと温度、物質の三状態、熱力学の法則、理想気体、気体の法則) 4. 波動(波の性質と現象、音の三原則、波の基本法則、ドップラー効果、超音波、電磁波の分類と特徴、光の現象) 5. 電磁気学(クーロンの法則、電界、静電誘導、磁界、電磁誘導、シールド) 							
<p>【到達目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 論理的な思考方法を身につける。 2. 専門科目(電気工学や機械工学)に必要な基礎知識を身につける。 3. 医学や臨床工学と物理学の関係を理解する。 4. 自然現象を基にして生体現象を説明できるようになる。 							
<p>【成績評価方法】</p> <p>授業毎の小テスト(50%)と中間試験(25%)、期末試験(25%)で総合評価をする。</p>							

科目名	生物	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 2単位		
担当教員	笠井 聖仙	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>特にヒトを対象とした生命現象を中心に、学生に身の回りの生物や生物現象に関心をもたせ、主体的、積極的にかかわらせる中で、問題を見いだす力や科学的な思考力や表現力を育成する。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 生物学とはどのような学問か 2 生命とはなにか、生物とはどのようなものか 3 細胞とはどのようなものか 4 体をつくる分子にはどのようなものがあるか 5 体の中で物質はどのように変化するか 6 遺伝子と遺伝はどのように関係しているか 7 ヒトの体はどのようにできているか 8 エネルギーはどのように獲得されるか 9 ヒトはどのように運動するか 10 体の恒常性はどのように維持されるか 11 ヒトは病原体とどのようにたたうか 12 ヒトはどのように次の世代を残すか 13 ヒトはどのように進化してきたか 14 ヒトをとりまく環境はどのようになっているか 15 ヒトはどのような生き物か(終講テストを含む) 							
<p>【到達目標】</p> <p>大学生物レベルの知識の修得と理解につとめ、生命科学分野の専門教育への橋渡しとなるような授業を提供する。生命科学を深めるための基礎的学力を養うことに努める。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>終講テスト(80%)と受講態度 (20%)</p>							

科目名	心理学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 2単位		
担当教員	富原 一哉	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>本講義では、心理学の基礎的な内容について理解するために、認知、発達、感情、社会、さらには脳、進化、心の病気などについて、様々なトピックを取り上げて講義を行う。授業後には毎回、短い意見・感想を書いてもらい、次の授業でフィードバックするなど、双方向的な講義を目指す。また、実感の伴った理解を促すために、実験デモや動画視聴を適宜取り入れながら講義を行う。毎回の授業内容は以下の通りである。</p> <p>第1回:心理学とは 第2回:知覚心理学 第3回:学習心理学 第4回:進化心理学 第5回:神経心理学 第6回:個人差心理学1(性格) 第7回:個人差心理学2(知能) 第8回:認知心理学 第9回:発達心理学 第10回:感情心理学 第11回:社会心理学 第12回:ストレス 第13回:発達障害 第14回:心理療法 第15回:まとめ</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>1. 心理学の様々な領域について学ぶことにより、「心」の多様性についての視点を養う。 2. 自らの体験や現代社会の問題と関連づけて、心や社会について考察できる能力を培う。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>期末試験に平素の学習への取り組みを加味して総合的に評価する。</p>							

科目名	英語	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 2単位		
担当教員	千葉 義也	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>(1) 英語の名文を楽しく読みながら、重要な基本文型が身につくよう、練習問題を解いていく。各章の内容は次の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Lesson from Bhutan, 2. The Story of Mother's Day, 3. George Morikami's Dream, 4. Pizza: An International Favorite, 5. The Story of the Red Rose, 6. Madame Butterfly and Intercultural Marriages, 7. A Siesta Makes You Smarter!, 8. Unwanted Pets and Eco-Disasters, 9. Going Green 10. Laughter Keeps You Healthy, 11. A Lesson from Nagasaki Islands, 12. A Lesson from Olympics, 13. Terry Fox: The Marathon of Hope, 14. Hachiko and Balto: Two Famous Dogs, 15. Hisako Nakamura: Live Your Life with Gratitude. <p>(2) なお、各章の終りには [Coffee Break] と [Proverb] が付いているので、英語の雑学も楽しめるはずである。</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>(1) 英語の基礎力を培う。</p> <p>(2) [Dialogue]のなかでは重要構文が口頭で言えるようにする。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>成績評価は試験の点数だけでなく、平常の学習状況、出席状況などを加味した上で、総合的に行う。</p>							

科目名	医用英語	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	60時間 3単位		
担当教員	千葉 義也	実務経験 の有無					

【授業の学習内容】

前期のテキストは次の13のユニットからなっていて、豊富な練習問題を通して、医療系英語の基礎的なコミュニケーション能力を身に付ける。

1. Polio,
2. Personal Prescription,
3. Hey Fever,
4. Medicine,
5. Sleeping Problems,
6. SARS,
7. Diabetes,
8. Arterial Disease,
9. Health Insurance in U. S.,
10. Food Allergies and Food Intolerance,
11. Carpal Tunnel Syndrome,
12. Sports Related Injuries and Conditions,
13. The Change of Life.

後期のテキストの前半では、「からだ」の仕組みや医療制度を、後半では代表的な医療系職種について、様々な練習問題を通して学ぶ。内容は次の通り。

- [Part I] 1. The Human Body,
2. Nutrition and Fitness,
 3. Communicable Diseases,
 4. Hygiene and Public Health,
 5. Reforming Japanese Healthcare,
 6. Needlestick Injuries in Medicine,
 7. Dr. Kitasato and the Development of Medicine in Japan,
- [Part II] 8. The Medical Laboratory Technologist,
9. Clinical Engineering,
 10. Radiological Technology,
 11. Physical Therapy,
 12. Working in Occupational Therapy,
 13. Speech-Language Therapy as a Vocation,
 14. Orthoptics and Visual Science,
 15. Why Is Team Medical Treatment Necessary?

【到達目標】

実践的総合英語教材を用い、医療英語に関する基本知識を学ぶ。

【成績評価方法】

成績評価は試験の点数だけでなく、平常の学習状況、出席状況などを加味した上で、総合的に行う。

科目名	公衆衛生学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	15時間 1単位		
担当教員	郡山 千早	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公衆衛生学総論 ・健康増進、疾病予防 ・保健統計 ・地域保健 ・生活習慣と疾病 ・社会保障制度 ・疫学 ・感染症対策 ・学校保健 ・環境保健 							
<p>【到達目標】</p> <p>次の項目を理解し、説明できる。</p> <p>I) 社会と健康・疾病との関係 II) 保健統計の意義と現状 III) 疫学の基本的考え方 IV) 生活習慣病とその予防対策 V) 日本の保健、医療、福祉および介護制度</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>毎回授業後の確認テスト、平素の学習状況、出席状況、レポートの提出状況などを加味した上で総合的に評価する。</p>							

科目名	人の構造及び機能	必修 選択	必修	年次	1年		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	60時間 3単位		
担当教員	姫野 栄一	実務経験 の有無	臨床工学技士の実務経験あり				
<p>【授業の学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・解剖生理学の基礎知識・栄養の消化と吸収 ・呼吸と血液のはたらき・血液の循環とその調節 ・体液の調節と尿の生成・内臓機能の調節 ・からだの支持と運動・情報の受容と処理 ・外部環境からの防御・生殖・発生と老化のしくみ ・体表からみた人体の構造 							
<p>【到達目標】</p> <p>人のからだの構造と機能を知り体系的に理解する。 生体の仕組みとその働きについて理解し、生命現象を理解するための基本的な考え方を習得する。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>成績評価の方法は単に試験の成績だけで行うものではなく、試験の成績に平素の学習状況、出席状況、レポートの提出状況などを加味した上で総合的に行う。</p>							

科目名	病理学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	45時間 2単位		
担当教員	新村 泰子	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>1.総論</p> <p>1)細胞・組織とその障害及び再生と修復</p> <p>2)循環障害</p> <p>3)炎症</p> <p>4)免疫とアレルギー</p> <p>5)感染症</p> <p>6)代謝障害</p> <p>7)腫瘍</p> <p>2.各論</p> <p>1)循環器系の疾患</p> <p>2)呼吸器系の疾患</p> <p>3)消化器系の疾患</p> <p>4)内分泌器系の疾患</p> <p>5)造血器系の疾患</p> <p>6)腎・尿路系の疾患</p> <p>7)生殖器・乳腺の疾患</p> <p>8)脳・神経系の疾患</p> <p>9)運動器系・感覚器系の疾患</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>「疾病の成り立ち」を理解する。 総論では病気(疾病)の原因や機序を理解し、細胞や組織の形態的あるいは機能的変化を理解する。 各論ではそれぞれの臓器の疾患の成り立ちと症状を理解し、細胞、組織、臓器の変化を理解する。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>定期試験を主として平素の学習状況を総合的に評価する。</p>							

科目名	基礎医学実習	必修 選択	必修	年次	1年		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	実習	総時間 (単位)	45時間 1単位		
担当教員	姫野 栄一	実務経験 の有無	臨床工学技士の実務経験あり				
<p>【授業の学習内容】</p> <p>総論 医学概論 モデル肺の作成 全身の骨格筋 体循環と肺循環 体外循環の動脈・静脈 神経系</p> <p>各論 病理学 生化学 免疫学 薬理学</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>患者の全身状態を正確かつ総合的に把握し、初歩的な生体反応及び生体現象について学ぶ。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>成績評価の方法は単に試験の成績だけで行うものではなく、試験の成績に平素の学習状況、出席状況、レポートの提出状況などを加味した上で総合的に行う。</p>							

科目名	医学概論	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 2単位		
担当教員	鹿島 友義	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医学と医療 ・医療の対象としての人間 1、生きている人間、単細胞生物、多細胞生物、生物の進化、内部環境の恒常性(homeostasis) 2、生活する人間 3、人生を生きる人間 ・健康、病気、障害 ・医療と医学の歴史 ・EBMとNBM 診療ガイドラインとは ・医療制度と診療報酬支払制度(医療法、医療関連職種、チーム医療等) ・医療倫理(誕生、死、高度先進医療、緩和医療等) ・医療事故と医療安全 							
<p>【到達目標】</p> <p>臨床工学技士として医療現場で働く時に必要とされる医療・医学の目的、医療の対象となる人の生物学のみならず、心理学的、社会的、倫理的な側面をも理解してほしい。また医療倫理、医療安全等に対する理解と心構えが必要となる。今から医学・医療の一部門を学び、医療現場で働くことになる学生に3年間の勉学の導入となることを目指してほしい。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>成績評価の方法は単に試験の成績だけで行うものではなく、試験の成績に平素の学習状況、出席状況、レポートの提出状況などを加味した上で総合的に行う。</p>							

科目名	看護学概論	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 2単位		
担当教員	勝間 理恵	実務経験 の有無					

【授業の学習内容】

- (1) 看護や健康の概念について学び、健康、環境と看護の関係について理解する。
- (2) 看護の対象である人間について理解し、人間の成長と発達、身体的、精神的、社会的存在として理解する。
- (3) 看護師とは何かについて学び、臨床工学技士との業務や活動の共通性との違いについて理解する。
- (4) 医療における看護の位置づけや医療安全の考え方や看護活動の広がり(国際看護、災害看護)について理解する。
- (5) 医療の専門職として必要な役割と機能、倫理、管理、研究などの基本的知識を理解する。

【到達目標】

本科目は看護を学習していく上での基礎となる科目である。臨床工学技士も看護師と同様、治療時に患者の近くにいる。看護の概念を理解する中で、生命の尊重や人間を対象とする行為の意味について臨床工学技士を目指す者として考え、学習する。

【成績評価方法】

成績の評価方法は単に試験の成績でなく、試験の成績に平素の学習に取り組む姿勢、態度、出席状況、レポートの提出状況などを加味した上で総合的に行う。

科目名	応用数学 I	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	45時間 2単位		
担当教員	岩井田 早紀	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>第1回目:実力試験 第2回目:指数 第3回目:三角比 第4～7回目:多項式と単項式、方程式、1元1次方程式、等式変形、連立方程式 第8～11回目:ベクトルとスカラー、ベクトルの和と差、ベクトルの合成と分解 第12～17回目:平方根、有理化、累乗根、虚数、複素数、複素平面(中間試験含む) 第18～22回目:2次方程式、2次関数、判別式、平方完成 第23回目:期末試験</p> <p>尚、高校時代の数学 I、数学 II 及び数学Bの教科書があると理解に役立つ。</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>工学を学ぶ上で基礎的な数学を修得しておくことは必要不可欠である。本講義では、高等学校で履修した数学の基礎的な内容を確認しながら、演習問題を解くことで、数学の理解とともに技士として数学的取り扱いに習熟させることを目標とする。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>試験(中間試験、期末試験)の成績が9割を占め、残り1割は平素の学習状況やレポートの提出状況などで行う。</p>							

科目名	応用数学Ⅱ	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	45時間 2単位		
担当教員	岩井田 早紀	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>第1～5回目:三角関数の基本、三角関数のグラフ 第6～8回目:極表示と直交標示、複素平面、複素数の絶対値、オイラーの公式 第9～17回目:対数の基本、指数関数、方対数グラフ(中間試験含む) 第18～19回目:分数式 第20～22回目:多項式と三角関数の微分、不定積分、定積分 第23回目:期末試験</p> <p>尚、高校時代の数学Ⅰ、数学Ⅱ及び数学Bの教科書があると理解に役立つ。</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>工学を学ぶ上で基礎的な数学を修得しておくことは必要不可欠である。本講義では、応用数学Ⅰで履修した内容を元に、高等学校で履修した数学の基礎的な内容を確認しながら、演習問題を解くことで、数学の理解とともに技士としての数学的取り扱いに習熟させることを目標とする。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>試験(中間試験、期末試験)の成績が9割を占め、残り1割は平素の学習状況やレポートの提出状況などで行う。</p>							

科目名	電気工学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	90時間 4単位		
担当教員	岩井田 早紀	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>第1回目:実力試験 第2～8回目:直流回路(オームの法則、キルヒホッフの法則、ホイートストンブリッジなど) 第9～13回目:電流の発熱作用と電気エネルギー(電力、電力量、ジュール熱など)(中間試験含む) 第14～24回目:静電界の性質(静電誘導、誘電分極など)、コンデンサの仕組み(基本性質、合成静電容量など) 第25～35回目:コイルの性質、磁気力、電磁誘導 第36～42回目:交流回路(基本性質、インピーダンス、共振回路、変圧器、送配電など) 第43～44回目:CR回路(フィルタ、微分回路、積分回路、過渡現象など) 第45回目:期末試験</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>本講義では、身近な物理現象に興味・関心をもち、意欲的に課題を追究する姿勢をもてるようになることを目標としている。また、臨床工学技士として必要な電気工学の基礎的な知識を理解し、問題演習を行うことで、国家試験や第2種ME技術実力検定試験に合格できる力を身に付ける。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>講義時に実施される小テストの成績と定期試験(中間試験、期末試験)の成績が9割を占め、残り1割は平素の学習状況やレポートの提出状況などで行う。</p>							

科目名	電気工学実習 I	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	実習	総時間 (単位)	45時間 1単位		
担当教員	岩井田 早紀	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>社会人としての基本的な能力を身に付け、電気工学の基本原則、現象を把握し、実地に実験、実習することで、測定の手法や機器に習熟する。また、報告書の書き方も学習する。</p> <p>第1・2回目: 導入 第3・4回目: コンデンサの仕組み 第5～12回目: データの処理の仕方、テスタの使い方、オシロスコープの使い方 第13・14回目: 合成抵抗 第15・16回目: オームの法則 第17・18回目: 電圧と電流の位相差測定 第19～22回目: フィルタ 第23回目: 実技試験</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>(1) 全ての実習に出席し完了すること (2) 全てのレポートが教員に受理されること (3) 課題に取り組むにあたり、必要な情報を適切に収集し、論理的かつ定量的な記述を心がけること</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>平素の学習状況、出席状況、レポートの内容及び提出状況などを加味した上で総合的に行う。</p>							

科目名	電子工学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	90時間 4単位		
担当教員	岩井田 早紀	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>第1～2回目：半導体(p型半導体、n型半導体など) 第3～10回目：ダイオード(基本性質、整流平滑回路、リミッタ回路、クリッパ回路など) 第11～20回目：トランジスタ(基本性質、増幅、バイポーラトランジスタ、FETなど) 第21～35回目：オペアンプ(基本性質、反転増幅回路、非反転増幅回路、ボルテージフォロワなど) 第36～40回目：電子回路部品(LED、フォトダイオードなど) 第41～44回目：発振(マルチバイブレータなど)</p>							
<p>【到達目標】</p> <p>本講義では、電気工学での学習内容を基盤として電子工学の基礎的な知識を理解し、問題演習を行うことで、国家試験や第2種ME技術実力検定試験に合格できる力を身に付けることを目標としている。</p>							
<p>【成績評価方法】</p> <p>講義時に実施される小テストの成績と定期試験(中間試験、期末試験)の成績が9割を占め、残り1割は平素の学習状況やレポートの提出状況などで行う。</p>							

科目名	情報処理工学	必修 選択	必修	年次	1		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	60時間 3単位		
担当教員	田口 洋介	実務経験 の有無					
<p>【授業の学習内容】</p> <p>現代社会においてコンピュータは必要不可欠なものとなり、それを取り扱う者は十分にその内容を理解する必要がある。医療の現場においてもコンピュータを用いた情報処理技術は検査、手術、治療などの多くの場所で活用されている。この授業では臨床工学技士として必要なコンピュータおよび情報処理の基礎的な仕組みを理解することを目標とする。</p> <p>また、授業の中では演習も行い、問題を解く力も身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医療と情報技術 2. コンピュータの基礎(ハードウェア、ソフトウェア) 3. コンピュータの五大要素、周辺機器、インターフェース 4. 基本ソフトウェア、応用ソフトウェア、プログラミング言語、フローチャート 5. 情報表現(2進数、8進数、10進数、16進数、データ量) 6. 文字、画像、動画の表現とデータ量 7. コンピュータの動作、論理回路 8. 論理演算、ブール代数 9. 信号処理、生体信号、A/D変換、時系列信号とその処理 10. データベースの構造と役割 11. ネットワークの基本、WAN、LAN、インターネット、ネットワーク機器 11. ネットワークセキュリティの三要素、コンピュータウイルス、ウイルス対策 12. ファイアウォール、生体認証、暗号化、デジタル署名 							
<p>【到達目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータの基本構造を説明できるようになる。 2. コンピュータの情報表現および情報処理について説明できるようになる。 3. ネットワークの構成を説明できるようになる。 4. 情報セキュリティ技術について説明できるようになる。 5. 情報処理に関する問題を解けるようになる。 							
<p>【成績評価方法】</p> <p>授業毎の小テスト(50%)と中間試験(25%)、期末試験(25%)で総合評価をする。</p>							

科目名	臨床工学	必修 選択	必修	年次	1																																		
学科・コース	臨床工学学科	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60時間 2単位																																		
担当教員	亀田 勇樹	実務経験 の有無	臨床工学技士の実務経験あり																																				
<p>【授業の学習内容】</p> <p>臨床工学技士が知るべき知識の俯瞰を行う。人の構造などの基礎知識から生命維持管理装置、治療装置、生体計測装置など機器にいたるまで包括的な学習を行う。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. ME総論</td> <td>15. 超音波診断装置</td> </tr> <tr> <td>2. MEに必要な人の構造と機能(細胞・骨格・血液・呼吸器)</td> <td>16. コンピュータ医用画像機器</td> </tr> <tr> <td>3. MEに必要な人の構造と機能(心臓・消化器)</td> <td>17. 生体の治療と治療機器</td> </tr> <tr> <td>4. MEの基礎となる生体物性(腎・内分泌・神経)</td> <td>18. 心臓ペースメーカー・インターベンション</td> </tr> <tr> <td>5. MEに必要な生体材料</td> <td>19. 除細動器</td> </tr> <tr> <td>6. ME機器・設備の安全管理</td> <td>20. 血液浄化機器</td> </tr> <tr> <td>7. ME機器・設備の安全管理</td> <td>21. 呼吸療法機器</td> </tr> <tr> <td>8. 医療情報システム</td> <td>22. 麻酔器</td> </tr> <tr> <td>9. 生体の計測法と生体計測機器</td> <td>23. 体外循環装置</td> </tr> <tr> <td>10. 心電計、心電図モニター</td> <td>24. 内視鏡治療</td> </tr> <tr> <td>11. 脳波計・筋電計・電気眼振計</td> <td>25. 輸液ポンプ</td> </tr> <tr> <td>12. 血圧計</td> <td>26. 結石破碎装置</td> </tr> <tr> <td>13. 血流計</td> <td>27. 温熱治療装置</td> </tr> <tr> <td>14. 呼吸計測装置</td> <td>28. 電気メス</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29. レーザー治療装置</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30. 手術機器・滅菌・コンピュータ外科</td> </tr> </table>								1. ME総論	15. 超音波診断装置	2. MEに必要な人の構造と機能(細胞・骨格・血液・呼吸器)	16. コンピュータ医用画像機器	3. MEに必要な人の構造と機能(心臓・消化器)	17. 生体の治療と治療機器	4. MEの基礎となる生体物性(腎・内分泌・神経)	18. 心臓ペースメーカー・インターベンション	5. MEに必要な生体材料	19. 除細動器	6. ME機器・設備の安全管理	20. 血液浄化機器	7. ME機器・設備の安全管理	21. 呼吸療法機器	8. 医療情報システム	22. 麻酔器	9. 生体の計測法と生体計測機器	23. 体外循環装置	10. 心電計、心電図モニター	24. 内視鏡治療	11. 脳波計・筋電計・電気眼振計	25. 輸液ポンプ	12. 血圧計	26. 結石破碎装置	13. 血流計	27. 温熱治療装置	14. 呼吸計測装置	28. 電気メス		29. レーザー治療装置		30. 手術機器・滅菌・コンピュータ外科
1. ME総論	15. 超音波診断装置																																						
2. MEに必要な人の構造と機能(細胞・骨格・血液・呼吸器)	16. コンピュータ医用画像機器																																						
3. MEに必要な人の構造と機能(心臓・消化器)	17. 生体の治療と治療機器																																						
4. MEの基礎となる生体物性(腎・内分泌・神経)	18. 心臓ペースメーカー・インターベンション																																						
5. MEに必要な生体材料	19. 除細動器																																						
6. ME機器・設備の安全管理	20. 血液浄化機器																																						
7. ME機器・設備の安全管理	21. 呼吸療法機器																																						
8. 医療情報システム	22. 麻酔器																																						
9. 生体の計測法と生体計測機器	23. 体外循環装置																																						
10. 心電計、心電図モニター	24. 内視鏡治療																																						
11. 脳波計・筋電計・電気眼振計	25. 輸液ポンプ																																						
12. 血圧計	26. 結石破碎装置																																						
13. 血流計	27. 温熱治療装置																																						
14. 呼吸計測装置	28. 電気メス																																						
	29. レーザー治療装置																																						
	30. 手術機器・滅菌・コンピュータ外科																																						
<p>【到達目標】</p> <p>進級して臨床工学の各論を学ぶために必要な基礎知識を習得することを目標とし第2種ME検定などを受験しても十分に理解できる程度の学力を獲得できることが望ましい。</p>																																							
<p>【成績評価方法】</p> <p>中間試験・期末試験及び平素の学習状況から総合的に判定する</p>																																							