

シラバス登録(内容印刷)

科目名	医用工学概論		
シラバスNO	1711A00438		
担当教員	山脇 伸行		
開講年次	1年次	単位	2単位
開講期	前期		
分野			
科目区分	専門科目		
必修選択の別	必修科目		
英文科目名	Medical Engineering		
備考			
授業概要・方法等	「医用工学の目指すところは何か」から、各種医療機器の機能と構造に至るまでを論じることにより、医用工学の全体像を把握させる。医学と工学の歴史的関係、医用工学と関わる生体の諸機能、人工臓器・生体材料の現状と問題点、生命維持装置の機能と構造の概略、医療機器の安全対策、各種診断治療機器の動作原理などの項目について、医用工学全体を縦断する形で体系的に論じる。		
学習・教育目標及び到達目標	医学分野で利用されている工学の技術および、生体の、呼吸、筋収縮、血流制御、神経系の情報伝達など様々な活動の計測方法を学習し、医学分野における工学の役割を具体例を学ぶことによって、1年の後期以降に専門科目を学習するための準備ができます。この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。		
成績評価方法および基準	小テストおよび練習問題 50% 定期試験 50%		
試験・課題に対するフィードバック方法	[小テストおよび練習問題] 翌回の授業時間に答案(写し)を返却します。 模範答案については解答終了後か翌回の授業時間に資料を配付し、解説します。 [定期試験] 試験時間終了後に試験の要点について解説します。		
教科書	[ISBN]9784339071061 『医用工学概論(臨床工学シリーズ 6)』(嶋津 秀昭, コロナ社 : 2007)		
参考文献	[ISBN]9784307771733 『臨床工学技士標準テキスト(第2版増補)』(金原出版 : 2014)		
関連科目	計測工学		
授業評価アンケート実施方法	大学実施規程に準拠して行います。		
研究室・メールアドレス	山脇研究室(東1号館4階401)・yamawaki@waka.kindai.ac.jp		
オフィスアワー	水曜2限、5限		
授業計画の内容及び時間外学習の内容・時間	<p>第1回 医用工学の概要 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第2回 医学系専門基礎 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第3回 電気系専門基礎 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第4回 電子系専門基礎 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第5回 機械工学系専門基礎 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第6回 制御工学系専門基礎 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第7回 生体物性 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第8回 生体信号(心電図) 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第9回 生体信号(脳波) 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第10回 生体信号処理 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第11回 計測にかかわる医用機器 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第12回 診断にかかわる医用機器 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第13回 治療にかかわる医用機器 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p> <p>第14回 医用情報と関連システム 予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分) 復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)</p>		

第15回 医用機器の安全管理

予習内容: 教科書の該当箇所を読むこと(30分)

復習内容: 教科書および配付資料の中で、小テストまたは練習問題で出題された箇所を読み返すこと(30分)

定期試験

ホームページ