

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	臨床支援技術学 (Clinical Support Technology)		
ナンバリングコード	S20424	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 標準レベル / 臨床医工学
単位数	2	配当学年 / 開講期	2 年 / 前期
必修・選択区分	コース必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S012601	クラス名	-
担当教員名	伊藤 英史		
履修上の注意、 履修条件	受講に際しては、必ずシラバスに記載してある、予習・復習をすること。		
教科書	①これから始めるPCI第2版(及川裕二編、メジカルビュー社)②循環器疾患ビジュアルブック第2版(落合慈之監修、学研メディカル秀潤社)③医用治療機器学 第2版(日本臨床工学技士教育施設協議会監修、医歯薬出版)④消化器内視鏡技師のためのハンドブック(松井敏幸、医学図書出版、改訂第2版)		
参考文献及び指定図書	臨床工学技士標準テキスト第3版増補版(小野哲章編、金原出版) 消化器内視鏡技師試験問題解説(5)(日本内視鏡学会編集、日本消化器内視鏡学会)		
関連科目	臨床支援技術学実習、循環制御治療学、循環制御治療学実習		

○基本情報		
授業の目的	本科目では臨床支援技術に必要な内視鏡検査・治療及び心臓血管カテーテル検査・治療を中心とした臨床支援技術に関連する実践的知識や医工学的基礎知識を習得することを目的とする。	
授業の概要	本科目では、臨床支援技術に必要な臨床技術支援に関する実践的知識や医工学的基礎知識の臨床応用能力を身に付けるために、内視鏡治療・検査関連機器、内視鏡による外科的関連機器、心・血管カテーテル関連機器について学修する。具体的な教科内容には、臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎(臨床的な病態、治療法の実際)、臨床支援技術に必要な医工学の基礎(内視鏡治療・検査関連機器、内視鏡による外科的治療関連機器、心・血管カテーテル関連機器)、各種治療・検査法の実際(内視鏡治療・検査の手技、心・血管カテーテル治療・検査の手技)の内容を含む。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「講義形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	「該当しない」
	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」
地域志向科目		
実務経験のある教員による授業科目	伊藤英史(臨床医工学): 救急医学・心臓血管外科学・医工学治療 心臓血管外科・救急・集中治療領域で使用される医療機器等に使用される工学的原理について臨床実践に役立つよう具体例を挙げながら講義する	

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー1】				
【ディプロマ・ポリシー2】	1.内視鏡治療・検査の概要について説明することができる。2.心・血管カテーテル治療・検査の概要について説明することができる。3.内視鏡治療、心・血管カテーテル治療・検査の一連の手技を理解し、シミュレーションできる。	60点	20点	20点
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】				

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
講義はラボでも実施するので、適宜、講義中に指示する。 事前・事後学修では与えられた課題及び講義で説明した手技について、各自、反復してシミュレーショントレーニングしながら研鑽すること。課題についてレポートは返却しないが、試験終了後に希望者には開示する。

○その他
臨床医工学コースの学生は必ず履修すること。 尚、本講義科目の実時間は1コマ120分とする。

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科 目 名 担当教員	臨床支援技術学 (Clinical Support Technology) 伊藤 英史	授業コード	S012601
学修内容				
1. オリエンテーション 本講義の概要について把握し、受講上の注意について説明する。				
予習	参考書の医用治療機器学(心・血管インターベンション装置、内視鏡機器)を熟読しておくこと。			2時間
復習	講義の内容を踏まえて、内視鏡治療・検査機器、心・血管インターベンション装置の概要をまとめること。			2時間
2.【臨床支援技術に必要な医工学の基礎】 内視鏡治療・検査関連機器について学修する。				
予習	教科書③(第6章:内視鏡)を熟読しておくこと。			2時間
復習	内視鏡治療装置の内容について、教科書、参考書、講義内容を踏まえてまとめること。			2時間
3.【臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎】 臨床的な病態(内視鏡と検査と治療の適応、心・血管カテーテル検査と治療の適応)について学修する。				
予習	教科書③(第6章:内視鏡)、参考書を熟読し、内視鏡治療と検査の適応について調べておくこと。			2時間
復習	講義内容を踏まえて、教科書、参考書を用いながら、内視鏡治療と検査の適応についてまとめること。			2時間
4.【臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎、各種治療・検査法の実際】 内視鏡治療・検査法の手技(解剖・生理・薬理の内容を含む)、心・血管カテーテル検査と治療法の実際(解剖・生理・薬理の内容を含む)について学修する。				
予習	教科書④(Ⅱ 検査の実際、Ⅲ 治療の実際)を熟読しておくこと。			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、内視鏡治療に必要な解剖と生理及び薬理の知識についてまとめておく			2時間
5.【臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎、各種治療・検査法の実際】 内視鏡治療・検査法の手技(内視鏡検査の流れ)について学修する。				
予習	教科書④(Ⅱ 検査の実際)を熟読しておくこと。			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、内視鏡検査の手技・手順について、シミュレーションラボで反復して練習			2時間
6.【臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎、各種治療・検査法の実際】 内視鏡治療と検査の手技(内視鏡治療の流れ)について学修する。				
予習	教科書④(Ⅲ 治療の実際)を熟読しておくこと。			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、内視鏡治療の手技・手順について、シミュレーションラボで反復して練習			2時間
7.【臨床支援技術に必要な医工学の基礎】 心・血管カテーテル関連機器(検査機器)について学修する。				
予習	教科書②を用いて、心臓・冠動脈の解剖と生理について復習しておくこと。			2時間
復習	冠動脈の名称と位置関係を空間的把握し、心・血管カテーテル関連機器(検査機器)の概要についてまとめて			2時間
8.【臨床支援技術に必要な医工学の基礎】 心・血管カテーテル関連機器(治療機器)について学修する。				
予習	教科書①1章(PCI前の基礎知識)を熟読しておくこと。			2時間
復習	講義内容を踏まえて、心・血管カテーテル関連機器(治療機器)の概要についてまとめておくこと。			2時間

○授業計画	科 目 名 担当教員	臨床支援技術学 (Clinical Support Technology) 伊藤 英史	授業コード	S012601
学修内容				
9.【各種治療・検査法の実際】 心・血管カテーテル検査の手技1(セットアップと血管アプローチ手技)について学修する。				
予習	教科書①第2章(アプローチ部位の選択)第3章(ガイディングカテーテルの選択)について熟読しておくこと。			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、心・血管カテーテル検査時のセットアップと血管アプローチ手技につい			2時間
10.【各種治療・検査法の実際】 心・血管カテーテル検査の手技2(セットアップと血管アプローチ手技、冠動脈造影と左室造影検査)について学修する。				
予習	教科書①第3章(ガイディングカテーテルの選択)、第4章(ガイドワイヤーの構造と選択)について熟読しておく			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、心・血管カテーテル検査時のセットアップと血管アプローチ手技、冠動脈			2時間
11.【各種治療・検査法の実際】 心・血管カテーテル治療の手技1(セットアップと血管アプローチ手技、ガイディングカテーテルの選択とバルーン治療)について学修する。				
予習	教科書①第4章(ガイドワイヤーの構造と選択)、第5章(バルーンカテーテルの構造と病変に応じた選択法)に			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、心・血管カテーテル検査時のセットアップと血管アプローチ手技、ガイ			2時間
12.【各種治療・検査法の実際】 心・血管カテーテル治療の手技2(セットアップと血管アプローチ手技、ガイディングカテーテルの選択とバルーン治療、ステント留置)について学修する。				
予習	教科書①第5章(バルーンカテーテルの構造と病変に応じた選択法)、第6章(ステントの構造と種類)、第7章			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、心・血管カテーテル検査時のセットアップと血管アプローチ手技、ガイ			2時間
13.【各種治療・検査法の実際】 心・血管カテーテル治療の手技3(セットアップと血管アプローチ手技、ガイディングカテーテルの選択とバルーン治療、ステント留置、心・血管カテーテル治療の合併症とトラブル対応)について学修する。				
予習	教科書①第6章(ステントの構造と種類)、第8章(マイクロカテーテル)、第9章(ロータープレータ)について熟			2時間
復習	講義内容・教科書の内容を理解して、心・血管カテーテル検査時のセットアップと血管アプローチ手技、ガイ			2時間
14.【各種治療・検査法の実際】 心・血管カテーテル検査から治療への一連の手技について学修する。				
予習	これまでの講義内容についてまとめ、シミュレーションしながら内容をまとめておくこと。			2時間
復習	心・血管カテーテル検査から治療への各手技の一連の流れとトラブル対処法について、シミュレーションラ			2時間
15. 総復習 本試験に向けて、重要点について説明する。				
予習	内視鏡検査、治療及び心・血管カテーテル検査から治療への各手技の一連の流れとトラブル対処法につい			2時間
復習	内視鏡検査、治療及び心・血管カテーテル検査から治療への各手技の一連の流れとトラブル対処法につい			2時間
16. 期末試験 本コースで学習した内容について、国家試験出題範囲を重点的に学修内容の把握度合いの認識の目的で本試験を実施する。				
予習	本試験対策を十分に実施すること			2時間
復習	本試験で解けなかった問題や解らなかった問題について復習しておくこと。			2時間