

			科目コード	124
科目名	情報科学 (Information Science)		開講学科	看護学科・臨床検査学科
選択区分	必修	単位数 (時間)	2 単位 (30時間)	履修時期
				1 年次前期
担当教員	金澤 知典、佐川 輝高		科目区分	共通教育科目
授業概要	<p>情報とは何か、コンピュータの原理と構造、コンピュータネットワーク、医療情報システム等の基礎知識を修得する。 (関連科目)「医療情報学」その他コンピュータによる情報処理が必要な学問。</p>			
授業目標	<p>情報処理に関する基礎知識を学び、情報化社会に生きる医療人の基礎教養とする。</p>			

授業内容

回	項目	内 容	担当者
1	情報理論の基礎	情報量、エントロピー、情報源、通信路、誤り検出・訂正	金澤知典
2	コンピュータの情報表現	デジタル量、記憶容量、文字コード、2進法、8進法、16進法	
3	論理演算	論理回路、論理演算、ブール代数、真理値表	
4	暗号	暗号化・復号化鍵、対称暗号システム、非対称暗号システム	
5	ハードウェア (1)	コンピュータの基本構造と動作原理、コンピュータの5大要素	
6	ハードウェア (2)	入力・出力・記憶・演算・制御装置、インターフェース	
7	ソフトウェア (1)	プログラム言語、プログラム作成手順、基本ソフトウェア (OS)	
8	ソフトウェア (2)	データベース、応用ソフトウェア、コンピュータの応用	
9	コンピュータネットワーク (1)	ネットワーク、通信プロトコル、TCP/IP、ネットワークの接続	佐川輝高
10	コンピュータネットワーク (2)	インターネット、インターネットのアプリケーション、セキュリティ	
11	システム	システム設計、フローチャート、処理形態、セキュリティ	
12	医療情報システム (1)	医療とコンピュータ、病院情報システム	
13	医療情報システム (2)	病院情報の共有とネットワーク、問題点と今後の展望	
14	情報セキュリティ (1)	インターネット上の危険、セキュリティ技術	
15	情報セキュリティ (2)	ネットワークにおける情報倫理、個人情報、プライバシー、これらに関連する法	
成績評価方法	次の配点で評価する。金澤担当分 (筆記試験 40%、授業に対する取り組み 10%)、佐川担当分 (筆記試験 40%、授業に対する取り組み 10%)		
教科書	松戸隆之「最新臨床検査学講座 情報科学」(医歯薬出版)		
参考図書等	井内善臣・梅田茂樹・大道卓「情報科学の基礎」改訂版 (実況出版) 樺澤一之・豊田修一「医療情報学入門」(共立出版)		
備考	授業では、質問を歓迎します。		