

科目名	放射線工学概論			授業の種類	講義	講師名
授業回数	15 回	時間数	30 時間 2 単位	必修・選択	必修	配当学年 時期 3年 通年
【授業の目的・ねらい】 臨床工学技士の業務は近年拡大を見せているが、特に著しいのがカテーテル領域である。カテーテル領域では各種の血管内検査や治療に携わり、医師・看護師・診療放射線技師と連携して治療にあたっている。検査治療に携わる機会の多い臨床工学技士として画像診断の基本的知識は必須であり、本講座では放射線の基礎から各種検査法の概要を学ぶことを目的とする。						
【実務者経験】						
【授業全体の内容の概要】 放射線、X線単純検査、透視検査、CT検査、核磁気検査、核医学検査等の対象となる疾患と各種検査法について解説すると同時に、臨床工学技士が関与する具体的な検査・治療についても合わせて講義を行う。						
【授業終了時の達成課題（到達目標）】						
<ul style="list-style-type: none"> 放射線の特徴や危険性など基本的事項を説明できるようになる。 各種検査機器の特徴を述べるようになる。 正常画像を覚え、異常な状態との違いを把握できるようになる。 						
回数	講義内容					準備物(教材)
1	放射線の基礎（放射線や放射能、放射性物質）について					
2	放射線の利用・人体に与える影響					
3	一般撮影検査の概要Ⅰ					
4	一般撮影検査の概要Ⅱ					
5	X線透視装置の概要					
6	心臓カテーテル検査の進め方について					
7	透視下治療の実際（ナビゲーションや血管内治療）					
8	MR検査の概要（原理と装置）					
9	MRI検査法Ⅰ					
10	MRI検査法Ⅱ					
11	X線CT検査の概要					
12	X線CT画像の所見について（造影剤と各種検査法）					
13	核医学検査と放射性同位元素について					
14	放射線治療について					
15	総括：臨床現場で使用されている各種画像検査についての概説					
【使用教科書・教材・参考書】						
<ul style="list-style-type: none"> イラストと画像で学ぶ医療放射線、山本英男、篠原出版新社 臨床工学技士標準テキスト第3版、小野哲章ほか、金原出版株式会社 						
【準備学習・時間外学習】						
<ul style="list-style-type: none"> 教科書はイラストが多く、学びやすい内容となっています。予習をして講義に臨んで下さい。 講義後は内容理解の確認のため、国家試験の過去問などを解くようにして下さい。 						
【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】						
<p>試験の結果を100点満点として成績を評価する。 期末試験を1回行う（合計100点）とする。 60点以上の場合に科目を認定する。</p>						