

科目名		担当責任者	
応用診療放射線科学特論		肥合康弘、蓮尾金博、橋田昌弘、高木昭浩、関川祐矢	
Special Lecture in Applied Radiological Sciences			
標準履修年次	必修選択別	単位数	科目ナンバー
1年・前期	選択	2単位	8L702
授業の概要(ねらい)			
<p>医学および機器の発展に伴い、臨床における画像検査は急速な進歩を続けている。そこで、デジタルX線システムや、CT、MRI等の三次元ボリュームにおける画像診断技術、核医学検査における放射性医薬品や機能画像診断技術等の先端的应用の背景、理論、および臨床の有用性に関する講義を行う。また、臨床現場での医療安全の基本と評価法を学ぶ。</p>			
授業の到達目標			
<p>【ディプロマ・ポリシーとの関連:①②】 最新の先端的画像検査の原理を理解し、その臨床応用と有用性について説明できる。</p>			
成績評価の方法および基準			
<p>課題レポートにより評価を行う(100%)。 課題レポートは、新たに配付するルーブリックにより評価する。 ルーブリックにより評価を行った課題レポートは返却し、フィードバックを行う。</p>			
教科書	参考書		
教科書は使用しない。適宜、資料を配付。	MRI完全解説 荒木力 秀潤社 MRI応用自在 高原太郎 MEDICAL VIEW社 MRI安全性の考え方 日本磁気共鳴医学会 秀潤社 核医学技術総論 日本核医学技術学会:編 山代印刷株式会社 出版部		
準備学修(予習・復習等)の具体的な内容およびそれに必要な時間			
<p>【事前学修】上記参考書により、あらかじめ基礎知識をつけたうえで、授業に臨む。 【事後学修】講義で学んだことを書き留めて、理解が不十分な点を参考書などでしらべ、疑問点を整理して質問する。当該期間に30時間以上の予復習が必要。</p>			
その他履修上の注意事項			
この科目とディプロマ・ポリシーとの関連をカリキュラム・マップを参照し、理解すること。			

回数	担当者	授業内容
1	蓮尾金博	急性期脳血管障害における最新の画像診断並びにその臨床的有用性について教授する。
2	蓮尾金博	救急疾患、上腹部悪性腫瘍等における最新の画像診断並びにその臨床的有用性について教授する。
3	肥合康弘	MR検査の最新撮像技術の理論的な解説および臨床的な意義を教授する。
4	肥合康弘	MR検査の最新撮像技術の問題点と今後の展望に関して教授する。
5	肥合康弘	MR検査を行う上で必要な、安全性に対する考え方を教授する。
6	橋田昌弘	臨床現場での医療安全の概念、変遷、取り組み、必要性、具体例を示し、放射線診療領域での特徴、対策を理解する。
7	橋田昌弘	画像診断検査における診療放射線技師の危険予知能力の定量的評価法の理論的背景について解説し、その応用と評価について教授する。
8	橋田昌弘	画像診断検査における医療スタッフの危険予知能力の定量的評価法の問題点と今後の展望に関して解説し、危険予知能力の定量化の有用性について教授する。
9	高木昭浩	核医学および分子イメージング領域の最新かつ重要な解析手法とそれを臨床応用した国内外の文献の抄読を行えるように指導を行う。
10	高木昭浩	核医学および分子イメージング領域の研究領域のデータ提示・検討などからなる演習を行えるように指導を行う。
11	高木昭浩	核医学および分子イメージング領域に対し、演習を通して、自らの研究領域の進捗状況を確認し、高いレベルの研究が行えるように広範な視点から指導を行う。
12	関川祐矢	国内で実施されている放射性同元素を用いた内用療法について解説し、海外での実施状況や最新の治療法について文献を基に理解を深める。
13	関川祐矢	放射性同位元素を用いた内用療法におけるモンテカルロシミュレーションを用いた線量評価法について解説し、その有用性や課題について教授する。
14	関川祐矢	国内外で行われている核医学および内用療法に関する文献を調査し、最新技術となる解析手法を理解できるよう指導を行う。
15	関川祐矢	核医学・分子イメージング領域において2コンパートメントモデルを用いて行われている画像解析法について理解できるよう指導を行い、その有用性や課題について教授する。