

# 令和3年度シラバス

## 診療放射線科

神戸総合医療専門学校

| 科目名  |                                  | 授業形態       | 担当教員名 |      |
|--|----------------------------------|------------|-------|------|
| 診療画像機器学 I  |                                  | 講義         | 上野 好洋 |      |
| 時間数 (単位数)  |                                  | 授業回数       | 年次    | 開講時期 |
| 30 時間 ( 1 単位)  |                                  | 15 回       | 1 年次  | 後期   |
| 授業の目的・概要   |                                  |            |       |      |
| <p>各種のX線撮影装置を正確、安全に取り扱えるようになるために、診断用X線装置についての概要と、X線撮影装置のX線を発生する部分であるX線発生装置について学習する。<br/>特に基礎的事項であるX線の発生、X線源装置の各部の構成・機能とX線高電圧装置の概要について学習する。</p> |                                  |            |       |      |
| 授業の到達目標  |                                  |            |       |      |
| <p>診断用X線装置におけるX線の発生原理を説明できる。<br/>X線源装置のX線管装置と照射野限定器について、それぞれの原理、構造、機能を説明できる。<br/>X線高電圧発生装置の基本構成とその概要を説明できる。</p>                                |                                  |            |       |      |
| 授業計画   |                                  |            |       |      |
| 回  | 内容                               |            |       |      |
| 1  | 総論(1) X線の発生と減弱                   |            |       |      |
| 2  | 総論(2) X線管でのX線発生                  |            |       |      |
| 3  | 総論(3) X線撮影と診断用X線装置の概要            |            |       |      |
| 4  | 総論(4) 診断用X線装置の構成・規格              |            |       |      |
| 5  | X線管装置(1) 固定陽極X線管                 |            |       |      |
| 6  | X線管装置(2) 回転陽極X線管                 |            |       |      |
| 7  | X線管装置(3) X線管の動作特性 (X線管焦点)        |            |       |      |
| 8  | X線管装置(4) X線管の動作特性 (X線強度分布)       |            |       |      |
| 9  | X線管装置(4) X線管の動作特性 (管電流特性、焦点外X線)  |            |       |      |
| 10   | X線管装置(5) X線管の許容負荷 (短時間許容負荷)      |            |       |      |
| 11   | X線管装置(6) X線管の許容負荷 (長時間許容負荷、混合負荷) |            |       |      |
| 12   | X線管装置(7) 特殊X線管                   |            |       |      |
| 13   | X線管装置(8) X線管容器                   |            |       |      |
| 14   | 照射野限定器、総ろ過                       |            |       |      |
| 15   | X線高電圧装置 概要                       |            |       |      |
| 成績の評価法と基準  |                                  |            |       |      |
| 種別   | 割合                               | 評価基準・その他備考 |       |      |
| 定期試験   | 90%                              |            |       |      |
| レポート   |                                  |            |       |      |
| 小テスト   |                                  |            |       |      |
| 平常点  | 10%                              |            |       |      |
| その他  |                                  |            |       |      |
| 自由記載   |                                  |            |       |      |
| 教科書  |                                  |            |       |      |
| 書名   | 著者・編集者名                          | 出版社名       |       |      |
| 改訂新版 放射線機器学 (I) 診療画像機器   | 青柳泰司 他                           | コロナ社       |       |      |
|  |                                  |            |       |      |
|  |                                  |            |       |      |
| 自由記載   |                                  |            |       |      |
| 参考文献   |                                  |            |       |      |
| 書名   | 著者・編集者名                          | 出版社名       |       |      |
|  |                                  |            |       |      |
|  |                                  |            |       |      |
| 自由記載   |                                  |            |       |      |
| 備考   |                                  |            |       |      |
|  |                                  |            |       |      |