

## 2025 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                                         |      |                |                            |                      |             |                              |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|----------------------------|----------------------|-------------|------------------------------|---------------|
| 学 科                                                                                                     |      | 診療放射線技師学科(夜間部) |                            | 科 目 区 分              | 専門分野        | 授業の方法                        | 講義            |
| 科 目 名                                                                                                   |      | 放射線治療技術学Ⅱ      |                            | 必修/選択の別              | 必修          | 授業時数(単位数)                    | 60 (4) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                                 |      | 3年次            |                            | 学期及び曜時限              | 後期          | 教室名                          | 第3校舎901教室     |
| 担 当 教 員                                                                                                 |      | 小松裕司・中岡大輔      | 実務経験とその関連資格                | 臨床にて放射線治療業務全般に従事していた |             |                              |               |
| 《授業科目における学習内容》                                                                                          |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 線量計測に必要な知識および計算法、各種疾患における病態と実際の放射線治療、粒子線(陽子線・炭素線)および密封小線源治療、非密封核種内用療法の習得を図る。                            |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                            |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 筆記試験(70%)<br>出席点(20%)<br>平常点(10%) 授業への参加・貢献度、授業態度を総合的に評価します。                                            |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                                       |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 使用教材: 榮 武二『放射線治療基礎知識図解ノート』金原出版株式会社 2021年<br>参考図書: 日本医学物理学会『外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法 標準計測法12』通商産業研究社 2012年 |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 《授業外における学習方法》                                                                                           |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| シラバスに記載されている授業内容を確認し、教科書や参考書を利用して事前学習を行う。また、授業後は必ず復習を行い、知識の定着を図るとともに、不明点や疑問点は次回の授業までに解決すること。            |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                                           |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 予習、復習を行い、不明点や疑問点は次回の授業までに解決させること。                                                                       |      |                |                            |                      |             |                              |               |
| 授業の方法                                                                                                   |      | 内 容            |                            |                      | 使用教材        | 授業以外での準備学習の具体的な内容            |               |
| 第1回                                                                                                     | 講義形式 | 授業を通じての到達目標    | 放射線治療計画の概要および体積の定義について理解する |                      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |               |
|                                                                                                         |      | 各コマにおける授業予定    | 放射線治療計画1                   |                      |             |                              |               |
| 第2回                                                                                                     | 講義形式 | 授業を通じての到達目標    | 線量計算アルゴリズムおよびDVHについて理解する   |                      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |               |
|                                                                                                         |      | 各コマにおける授業予定    | 放射線治療計画2                   |                      |             |                              |               |
| 第3回                                                                                                     | 講義形式 | 授業を通じての到達目標    | CTシミュレータ・X線シミュレータについて理解する  |                      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |               |
|                                                                                                         |      | 各コマにおける授業予定    | CTシミュレータ・X線シミュレータ          |                      |             |                              |               |
| 第4回                                                                                                     | 講義形式 | 授業を通じての到達目標    | 線量計測の基礎知識および使用する器具について理解する |                      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |               |
|                                                                                                         |      | 各コマにおける授業予定    | 線量計測概要                     |                      |             |                              |               |
| 第5回                                                                                                     | 講義形式 | 授業を通じての到達目標    | 標準計測法12について理解する            |                      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |               |
|                                                                                                         |      | 各コマにおける授業予定    | 標準計測法12                    |                      |             |                              |               |

| 授業の方法 |      | 内 容         |                            | 使用教材        | 授業以外での準備学習<br>の具体的な内容        |
|-------|------|-------------|----------------------------|-------------|------------------------------|
| 第6回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 各種線量計測法について理解する            | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 線量計測 1                     |             |                              |
| 第7回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 各種線量計測法について理解する            | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 線量計測 2                     |             |                              |
| 第8回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 水吸収線量の算出方法および各補正係数について理解する | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | モニタ線量計の校正1                 |             |                              |
| 第9回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 水吸収線量の算出方法および各補正係数について理解する | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | モニタ線量計の校正2                 |             |                              |
| 第10回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | モニタ設定値(MU値)の算出方法について理解する   | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 水吸収線量、モニタ設定値(MU値)の算出       |             |                              |
| 第11回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 第4～10回で学習した内容を振り返り、理解を深める  | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 線量計測総括                     |             |                              |
| 第12回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 脳の放射線治療の概要について理解する         | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(脳)             |             |                              |
| 第13回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 頭頸部の放射線治療の概要について理解する       | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(頭頸部1)          |             |                              |
| 第14回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 頭頸部の放射線治療の概要について理解する       | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(頭頸部2)          |             |                              |
| 第15回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 胸部・乳房の放射線治療の概要について理解する     | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(胸部・乳房)         |             |                              |

2025 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                                         |                |             |                              |      |             |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------|------|-------------|------------------------------|
| 学 科                                                                                                     | 診療放射線技師学科(夜間部) |             | 科 目 区 分                      | 専門分野 | 授業の方法       | 講義                           |
| 科 目 名                                                                                                   | 放射線治療技術学Ⅱ      |             | 必修/選択の別                      | 必修   | 授業時数(単位数)   | 60 (4) 時間(単位)                |
| 対 象 学 年                                                                                                 | 3年次            |             | 学期及び曜時限                      | 後期   | 教室名         | 第3校舎901教室                    |
| 担 当 教 員                                                                                                 | 小松裕司・中岡大輔      | 実務経験とその関連資格 | 臨床にて放射線治療業務全般に従事していた         |      |             |                              |
| 《授業科目における学習内容》                                                                                          |                |             |                              |      |             |                              |
| 線量計測に必要なとなる知識および計算法、各種疾患における病態と実際の放射線治療、粒子線(陽子線・炭素線)および密封小線源治療、非密封核種内用療法の習得を図る。                         |                |             |                              |      |             |                              |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                            |                |             |                              |      |             |                              |
| 筆記試験(70%)<br>出席点(20%)<br>平常点(10%) 授業への参加・貢献度、授業態度を総合的に評価します。                                            |                |             |                              |      |             |                              |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                                       |                |             |                              |      |             |                              |
| 使用教材: 榮 武二『放射線治療基礎知識図解ノート』金原出版株式会社 2021年<br>参考図書: 日本医学物理学会『外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法 標準計測法12』通商産業研究社 2012年 |                |             |                              |      |             |                              |
| 《授業外における学習方法》                                                                                           |                |             |                              |      |             |                              |
| シラバスに記載されている授業内容を確認し、教科書や参考書を利用して事前学習を行う。また、授業後は必ず復習を行い、知識の定着を図るとともに、不明点や疑問点は次回の授業までに解決すること。            |                |             |                              |      |             |                              |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                                           |                |             |                              |      |             |                              |
| 予習、復習を行い、不明点や疑問点は次回の授業までに解決させること。                                                                       |                |             |                              |      |             |                              |
| 授業の方法                                                                                                   |                | 内 容         |                              |      | 使用教材        | 授業以外での準備学習の具体的な内容            |
| 第16回                                                                                                    | 講義形式           | 授業を通じての到達目標 | 消化器の放射線治療の概要について理解する         |      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|                                                                                                         |                | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(消化器)             |      |             |                              |
| 第17回                                                                                                    | 講義形式           | 授業を通じての到達目標 | 泌尿器の放射線治療の概要について理解する         |      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|                                                                                                         |                | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(泌尿器)             |      |             |                              |
| 第18回                                                                                                    | 講義形式           | 授業を通じての到達目標 | 婦人科の放射線治療の概要について理解する         |      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|                                                                                                         |                | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(婦人科)             |      |             |                              |
| 第19回                                                                                                    | 講義形式           | 授業を通じての到達目標 | 血液・リンパ・皮膚・骨の放射線治療の概要について理解する |      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|                                                                                                         |                | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(血液・リンパ・皮膚・骨)     |      |             |                              |
| 第20回                                                                                                    | 講義形式           | 授業を通じての到達目標 | 小児の放射線治療の概要について理解する          |      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|                                                                                                         |                | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(小児)              |      |             |                              |

| 授業の方法 |      | 内 容         |                              | 使用教材        | 授業以外での準備学習<br>の具体的な内容        |
|-------|------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|
| 第21回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 良性疾患の放射線治療の概要について理解する        | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 部位別放射線治療の概要(良性疾患)            |             |                              |
| 第22回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 緩和照射・緊急照射の概要や適応について理解する      | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 緩和照射・緊急照射                    |             |                              |
| 第23回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 第12～22回で学習した内容を振り返り、理解を深める   | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 各部位の放射線治療 総括                 |             |                              |
| 第24回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 粒子線治療(陽子線・炭素線)について理解する       | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 粒子線治療1                       |             |                              |
| 第25回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 粒子線治療(陽子線・炭素線)について理解する       | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 粒子線治療2                       |             |                              |
| 第26回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 中性子捕捉療法について理解する              | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 中性子捕捉療法                      |             |                              |
| 第27回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 密封小線源治療法について理解する             | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 密封小線源治療法                     |             |                              |
| 第28回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 非密封核種内用療法について理解する            | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 非密封核種内用療法                    |             |                              |
| 第29回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 第24～28回で学習した内容を振り返り、理解を深める   | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 粒子線治療、核医学治療 総括               |             |                              |
| 第30回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 放射線治療技術学Ⅱで学習した内容を振り返り、理解を深める | 教科書<br>配布資料 | 教科書や配布資料を用いて予習、復習を行い、理解を深める。 |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 放射線治療技術学Ⅱ 総括                 |             |                              |