

## 2025 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                                                             |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------------------|
| 学 科                                                                                                                         | 臨床工学技士専攻科 |             | 科 目 区 分                                                                                                                   | 専門基礎分野 | 授業の方法     | 講義演習                      |
| 科 目 名                                                                                                                       | 医療情報学     |             | 必修/選択の別                                                                                                                   | 必修     | 授業時数(単位数) | 15 (1) 時間(単位)             |
| 対 象 学 年                                                                                                                     | 1年        |             | 学期及び曜時限                                                                                                                   | 通年     | 教室名       |                           |
| 担 当 教 員                                                                                                                     | 長谷川 優     | 実務経験とその関連資格 | 近畿大学生物理工学部電子システム情報工学科で、情報解析をメインにした研究を2007年より2017年まで行う。また、産業技術短期大学で情報処理に関する授業の補助、大阪工業大学でコンピュータグラフィックス、画像処理検定の対策講義を持った経験あり。 |        |           |                           |
| 《授業科目における学習内容》                                                                                                              |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 医療は、情報のやりとりが重要な役割を果たしている専門業種である。他部署で診察したデータは様々なメディアで保存され、病院という組織の中で一元管理されている。この医療情報学では、病院の中での情報システムのつながりや、情報学的な安全管理などを理解する。 |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                                                |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 試験評価70%、出席点20%、平常点10%                                                                                                       |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                                                           |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 主:授業内で資料を配布します。<br>副:「臨床工学講座 医用情報処理工学 第2版」、「医療情報技師能力検定試験 過去問題・解説集 2024」                                                     |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 《授業外における学習方法》                                                                                                               |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 毎週、シラバスに記載されている「準備学習」を、教員の指示の有無問わず行っておくべきである。いつ提出が求められても大丈夫なようにしておくこと。それとは別に、きちんと授業終了後も復習をし、わからないところは質問に来ること。放置しないこと。       |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                                                               |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 国家試験では毎年、医療情報学の分野から少なくとも1問出題されている。必ずその1問でも落とさないという気持ちで、授業に取り組んでほしい。その1問できるかできないかで、余裕をもって合格できるかどうかが変わってくる。                   |           |             |                                                                                                                           |        |           |                           |
| 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                                                                                                                         | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標 | 医療情報と規格について説明できるようになる。                                                                                                    |        | 資料配布      | シラバスに記載されている専門用語を調べておくこと。 |
|                                                                                                                             |           | 各コマにおける授業予定 | 医療情報と規格(HL7, DICOM, PACS, HPKIなど)                                                                                         |        |           |                           |
| 第2回                                                                                                                         | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標 | 病院情報システム(HIS)とその各部門システムについて説明できるようになる。                                                                                    |        | 資料配布      | シラバスに記載されている専門用語を調べておくこと。 |
|                                                                                                                             |           | 各コマにおける授業予定 | 病院情報システム                                                                                                                  |        |           |                           |
| 第3回                                                                                                                         | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標 | SS-MIX2を中心に、地域医療連携におけるネットワークの形態について、簡単に説明できるようになる。                                                                        |        | 資料配布      | シラバスに記載されている専門用語を調べておくこと。 |
|                                                                                                                             |           | 各コマにおける授業予定 | 地域医療連携システム(SS-MIX2, EHR, PHR)                                                                                             |        |           |                           |
| 第4回                                                                                                                         | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標 | 電子保存の3原則、情報セキュリティの特性を中心に、医療情報の安全管理に関する問題が解けるようになる。                                                                        |        | 資料配布      | シラバスに記載されている専門用語を調べておくこと。 |
|                                                                                                                             |           | 各コマにおける授業予定 | 医療情報の安全管理(電子保存の3原則、情報セキュリティの特性、ウィルス対策、不正アクセス対策、情報漏洩対策、情報改ざん対策)                                                            |        |           |                           |
| 第5回                                                                                                                         | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標 | 検体検査や微生物、生理検査部門や画像、放射線部門といった各部門でのシステムとその繋がりについて、簡単に説明できるようになる                                                             |        | 資料配布      | シラバスに記載されている専門用語を調べておくこと。 |
|                                                                                                                             |           | 各コマにおける授業予定 | 診断支援システム、治療支援システム                                                                                                         |        |           |                           |

| 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<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標<br>手術室でモニタリングされているすべての情報と病院情報システムとのつながりについて、簡単に説明できるようになる。                                 | 資料配布 | シラバスに記載されている専門用語を調べておくこと。       |
|       | 各コマにおける授業予定 | 手術支援システム                                                                                               |      |                                 |
| 第7回   | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標<br>治療・診断に人工知能を活用することのメリットとデメリットについて、簡単に説明できるようになる。また、どのような医療技術を人工知能に置き換えられるのか、も説明できるようになる。 | 資料配布 | どのような医療技術が人工知能に活用できるのかを調べておくこと。 |
|       | 各コマにおける授業予定 | データサイエンス、人工知能の活用と注意点                                                                                   |      |                                 |
| 第8回   | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標<br>今までの内容について、簡単に説明できるようになる。                                                               | 資料配布 | 今までの内容を復習しておくこと。                |
|       | 各コマにおける授業予定 | まとめ                                                                                                    |      |                                 |