

## 基本計画書

| 基本計画                             |  |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
|----------------------------------|--|-----------------------|-------|---------|-------|--|----------------|---------------------------------------|-----------------|
| 事項                               | 記入欄  |                       |       |         |       |  |                |                                       | 備考              |
| 計画の区分                            | 研究科の設置   |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| フリガナ設置者                          | ガッコウホクセン フジカクエン<br>学校法人 藤田学園   |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| フリガナ大学の名称                        | フジタイカダイガクダイガクイン<br>藤田医科大学大学院 (FUJITA HEALTH UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL)  |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| 大学本部の位置                          | 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1番地98   |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| 大学の目的                            | 「独創一理」の建学の理念にもとづき、真理を探究する独創的研究によって学術水準の向上に寄与する研究者を養成することを目的とする。  |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| 新設学部等の目的                         | 建学の精神「独創一理」を礎とし、将来の医療の進むべきビジョンに向けて先進的な研究を推進するとともに、革新的なイノベーションにより基礎・臨床研究で成果を挙げ、国内外で活躍できる医療者・研究者・教育者を養成する。グローバルな視点から医療・生命科学に関する課題を自ら見出し、先進技術を駆使しながら問題解決できる能力を涵養する。さらに、産官学連携・異分野連携なども推進しながら、得られた成果を国内外に発信できる能力を習得させる。 |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| 新設学部等の概要                         | 新設学部等の名称   | 修業年限                  | 入学定員  | 編入学定員   | 収容定員  | 学位又は称号   | 開設時期及び開設年次     | 所在地                                   | 大学院<br>14条特例の実施 |
|                                  | 医療科学研究科<br>[Graduate school of<br>Medical Sciences]  | 年                     | 人     | 年次<br>人 | 人     | 修士<br>(医療科学)<br>【Master of<br>Medical<br>Sciences】 | 令和6年4月<br>第1年次 | 愛知県豊明市沓掛町<br>田楽ヶ窪1番地98                |                 |
|                                  | 医療科学専攻 (M)<br>[Master Program in<br>Medical Sciences]  | 2                     | 25    | —       | 50    |  |                |                                       |                 |
|                                  | 医療科学専攻 (D)<br>[Doctoral Program in<br>Medical Sciences]  | 3                     | 4     | —       | 12    | 博士<br>(医療科学)<br>【Doctor of<br>Medical<br>Sciences】 | 令和6年4月<br>第1年次 |                                       |                 |
| 計                                |  | 29                    | —     | 62      |       |  |                |                                       |                 |
| 同一設置者内における変更状況<br>(定員の移行、名称の変更等) | 保健学研究科 保健学専攻 (D) の課程変更 (令和6年4月)<br>保健学研究科 保健学専攻 (D) の収容定員増 (令和6年4月)<br>保健学研究科 医療科学専攻 (D) の学生募集停止 (令和6年4月)  |                       |       |         |       |  |                |                                       |                 |
| 教育課程                             | 新設学部等の名称   | 開設する授業科目の総数           |       |         |       | 卒業要件単位数  |                | 研究科単位のため<br>修士課程と博士後<br>期課程を併せて記<br>載 |                 |
|                                  | 医療科学研究科  | 講義                    | 演習    | 実験・実習   | 計     | 30 (39、34)、14 単位                                   |                |                                       |                 |
| 教員<br>組<br>の<br>設<br>分<br>概<br>要 | 学部等の名称   |                       | 専任教員等 |         |       |  |                | 兼任<br>教員等                             |                 |
|                                  | 新<br>設<br>分  | 医療科学研究科               | 19    | 21      | 2     | 0  | 42             | 0                                     | 7               |
|                                  |  | 医療科学専攻 (修士課程)         | (19)  | (21)    | (2)   | (0)  | (42)           | (0)                                   | (7)             |
|                                  |  | 医療科学専攻 (博士後期課程)       | 11    | 3       | 0     | 0  | 14             | 0人                                    | 0               |
|                                  | 既<br>設<br>分  | 計                     | 30    | 24      | 2     | 0  | 56             | 0                                     | —               |
|                                  |  |                       | (30)  | (24)    | (2)   | (0)  | (56)           | (0)                                   | (—)             |
|                                  |  | 医学研究科                 | 21    | 1       | 0     | 0  | 22             | 0                                     | 60              |
|                                  | の<br>設<br>分<br>概<br>要  | 医科学専攻 (修士課程)          | (21)  | (1)     | (0)   | (0)  | (18)           | (0)                                   | (60)            |
|                                  |  | 病院経営学・管理学専攻 (専門職学位課程) | 12    | 2       | 2     | 0  | 16             | 0                                     | 12              |
|                                  |  |                       | (12)  | (2)     | (2)   | (0)  | (16)           | (0)                                   | (12)            |
| 医学専攻 (博士課程)                      |  | 60                    | 0     | 0       | 0     | 60   | 0              | 134                                   |                 |
|                                  |  | (60)                  | (0)   | (0)     | (0)   | (60)   | (0)            | (134)                                 |                 |
| の<br>設<br>分<br>概<br>要            | 保健学研究科   | 42                    | 27    | 2       | 0     | 71   | 0              | 211                                   |                 |
|                                  | 保健学専攻 (修士課程)   | (42)                  | (27)  | (2)     | (0)   | (71)   | (0)            | (211)                                 |                 |
|                                  | 医療科学専攻 (博士後期課程)  | 23                    | 1     | 0       | 0     | 24   | 0              | 4                                     |                 |
| の<br>設<br>分<br>概<br>要            |  | (23)                  | (1)   | 0       | 0     | (24)   | (0)            | (4)                                   |                 |
|                                  | 計  | 158                   | 31    | 4       | 0     | 193  | 0              | —                                     |                 |
|                                  | (158)  | (31)                  | (4)   | (0)     | (193) | (0)  | (—)            |                                       |                 |
| 合計                               |  | 188                   | 55    | 6       | 0     | 249  | 0              | —                                     |                 |
|                                  |  | (188)                 | (55)  | (6)     | 0     | (249)  | 0              | (—)                                   |                 |

|                           |                   |  |                                  |                                  |                               |  |            |                         |                    |
|---------------------------|-------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|------------|-------------------------|--------------------|
| 教員以外の職員の概要                | 職 種               |  | 専 任                              | 兼 任                              | 計                             |  |            |                         |                    |
|                           | 事 務 職 員           |  | 713<br>(713)                     | 183<br>(183)                     | 896<br>(896)                  |  |            |                         |                    |
|                           | 技 術 職 員           |  | 3,975<br>(3,975)                 | 105<br>(105)                     | 4,080<br>(4,080)              |  |            |                         |                    |
|                           | 図 書 館 専 門 職 員     |  | 6<br>(6)                         | 4<br>(4)                         | 10<br>(10)                    |  |            |                         |                    |
|                           | そ の 他 の 職 員       |  | 240<br>(240)                     | 175<br>(175)                     | 415<br>(415)                  |  |            |                         |                    |
|                           | 計                 |  | 4,934<br>(4,934)                 | 467<br>(467)                     | 5,401<br>(5,401)              |  |            |                         |                    |
| 校 地 等                     | 区 分               | 専 用                                    | 共 用                              | 共用する他の学校等の専用                     | 計                             | 【借地(借用年)】<br>豊明校地：17,202.82㎡(30年)<br>中川校地：5,471.39㎡(30年)<br>七栗校地：5,792.18㎡(3年)<br>岡崎校地：29,717.19㎡(10年) |            |                         |                    |
|                           | 校 舎 敷 地           | 237,929.20 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 237,929.20 ㎡                  |  |            |                         |                    |
|                           | 運 動 場 用 地         | 46,351.00 ㎡                            | 0.00 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 46,351.00 ㎡                   |  |            |                         |                    |
|                           | 小 計               | 284,280.20 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 284,280.20 ㎡                  |  |            |                         |                    |
|                           | そ の 他             | 165,771.93 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 165,771.93 ㎡                  |  |            |                         |                    |
|                           | 合 計               | 450,052.13 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 0.00 ㎡                           | 450,052.13 ㎡                  |  |            |                         |                    |
| 校 舎                       |                   | 専 用                                    | 共 用                              | 共用する他の学校等の専用                     | 計                             |  |            |                         |                    |
|                           |                   | 115,623.74㎡<br>( 115,623.74㎡)          | 0㎡<br>( 0 ㎡)                     | 0㎡<br>( 0 ㎡)                     | 115,623.74㎡<br>( 115,623.74㎡) |  |            |                         |                    |
| 教室等                       | 講義室               | 演習室                                    | 実験実習室                            | 情報処理学習施設                         | 語学学習施設                        | 大学全体   |            |                         |                    |
|                           | 72室               | 64室                                    | 128室                             | 3室<br>(補助職員0人)                   | 0室<br>(補助職員0人)                |  |            |                         |                    |
| 専 任 教 員 研 究 室             |                   | 新設学部等の名称                               |                                  | 室 数                              |                               |  |            |                         |                    |
|                           |                   | 医療科学研究科                                |                                  | 60 室                             |                               |  |            |                         |                    |
| 図 書 ・ 設 備                 | 新設学部等の名称          | 図書<br>〔うち外国書〕<br>冊                     | 学術雑誌<br>〔うち外国書〕<br>種             | 電子ジャーナル<br>〔うち外国書〕               | 視聴覚資料<br>点                    | 機械・器具<br>点   | 標本<br>点    | 「研究科単位での特定不能のため、大学全体の数」 |                    |
|                           | 医療科学研究科<br>医療科学専攻 | 153,595 [70,584]<br>(153,595 [70,584]) | 3,510 [1,731]<br>(3,510 [1,731]) | 3,279 [1,725]<br>(3,279 [1,725]) | 3,587<br>(3587)               | 8,545<br>(8,545)   | 15<br>(15) |                         |                    |
|                           | 計                 | 153,595 [70,584]<br>(153,595 [70,584]) | 3,510 [1,731]<br>(3,510 [1,731]) | 3,279 [1,725]<br>(3,279 [1,725]) | 3,587<br>(3587)               | 8545<br>(8,545)  | 15<br>(15) |                         |                    |
|                           |                   |  |                                  |                                  |                               |  |            |                         |                    |
| 図 書 館                     |                   | 面積                                     |                                  | 閲覧座席数                            |                               | 収 納 可 能 冊 数  |            | 大学全体                    |                    |
|                           |                   | 2,626.1㎡                               |                                  | 282                              |                               | 167,225  |            |                         |                    |
| 体 育 館                     |                   | 面積                                     |                                  | 体育館以外のスポーツ施設の概要                  |                               |  |            |                         |                    |
|                           |                   | 3,341.71㎡                              |                                  | 弓 道 場                            |                               |  |            |                         |                    |
| 経 費 見 積 及 び 維 持 方 法 の 概 要 | 経 費 の 見 積 り       | 区 分                                    | 開設前年度                            | 第1年次                             | 第2年次                          | 第3年次   | 第4年次       | 第5年次                    | 第6年次               |
|                           |                   | 教員1人当り研究費等                             |                                  | 1,023千円                          | 1,023千円                       | 1,023千円  | — 千円       | — 千円                    | — 千円               |
|                           |                   | 共同研究費等                                 |                                  | 5,290千円                          | 5,290千円                       | 5,290千円  | — 千円       | — 千円                    | — 千円               |
|                           |                   | 図 書 購 入 費                              | 184千円                            | 184千円                            | 184千円                         | 184千円  | — 千円       | — 千円                    | — 千円               |
|                           | 設 備 購 入 費         | 1,617千円                                | 1,617千円                          | 1,617千円                          | 1,617千円                       | — 千円   | — 千円       | — 千円                    |                    |
|                           | 学生1人当り納付金         | 第1年次                                   | 第2年次                             | 第3年次                             | 第4年次                          | 第5年次   | 第6年次       |                         |                    |
|                           | 900千円             | 750千円                                  | 750千円                            | 千円                               | 千円                            | 千円   |            |                         |                    |
| 学生納付金以外の維持方法の概要           |                   |  | 経常的経費については、学生納付金以外に法人本部からの繰入金    |                                  |                               |  |            |                         |                    |
| 既 設 大 学 等 の 状 況           | 大 学 の 名 称         | 藤田医科大学                                 |                                  |                                  |                               |  |            |                         |                    |
|                           | 学 部 等 の 名 称       | 修業年限                                   | 入学定員                             | 編入学定員                            | 収容定員                          | 学位又は称号   | 定員超過率      | 開設年度                    | 所在地                |
|                           |                   | 年                                      | 人                                | 年次人                              | 人                             |  | 倍          |                         |                    |
|                           | 医学研究科             |  |                                  |                                  |                               |  |            |                         | 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1番地98 |
|                           | 医科学専攻             | 2                                      | 5                                | —                                | 10                            | 修士(医科学)  | 0.7        | 令和2年度                   |                    |
|                           | 病院経営学・管理学専攻       | 1.5                                    | 10                               | —                                | 10                            | 病院経営学・管理学<br>修士(専門職)   | 1.6        | 令和5年度                   |                    |
|                           | 医学専攻              | 4                                      | 52                               | —                                | 208                           | 博士(医学)   | 0.78       | 平成30年度                  |                    |
| 保健学研究科                    |                   |  |                                  |                                  |                               |  |            | 令和6年度募集停止               |                    |
| 保健学専攻                     | 2                 | 50                                     | —                                | 100                              | 修士(保健学)<br>修士(看護学)            | 1.12   | 平成13年度     |                         |                    |
| 医療科学専攻                    | 3                 | 8                                      | —                                | 24                               | 博士(医療科学)                      | 1.87   | 平成27年度     |                         |                    |
| 医学部                       |                   |  |                                  |                                  |                               |  |            |                         |                    |
| 医学科                       | 6                 | 120                                    | —                                | 720                              | 学士(医学)                        | 1.03   | 昭和47年度     |                         |                    |

|          |  |    |     |     |           |              |        |        |                    |
|----------|--|----|-----|-----|-----------|--------------|--------|--------|--------------------|
| 既設大学等の状況 | 医療科学部  |    |     |     |           |              | 1.01   |        | 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1番地98 |
|          | 医療検査学科   | 4  | 140 | —   | 560       | 学士（医療検査科学）   | 1.01   | 平成31年度 |                    |
|          | 放射線学科  | 4  | 90  | —   | 360       | 学士（診療放射線技術学） | 1.01   | 昭和62年度 |                    |
|          | 保健衛生学部   |    |     |     |           |              | 1.06   |        |                    |
|          | 看護学科   | 4  | 135 | —   | 540       | 学士（看護学）      | 1.05   | 平成31年度 |                    |
|          | リハビリテーション学科  |    |     |     |           |              | 1.08   |        |                    |
|          | 理学療法専攻   | 4  | 70  | —   | 280       | 学士（理学療法学）    | 1.03   | 平成31年度 |                    |
| 作業療法専攻   | 4  | 45 | —   | 180 | 学士（作業療法学） | 1.16         | 平成31年度 |        |                    |
| 附属施設の概要  | <p>名称：藤田医科大学病院<br/>目的：診療<br/>所在地：愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1番地98<br/>開院年月日：昭和48年5月29日<br/>土地面積：290,757.28 m<sup>2</sup><br/>建物面積：延 145,368.69 m<sup>2</sup><br/>病床数：1,376 床</p> <p>名称：藤田医科大学ばんだね病院<br/>目的：診療<br/>所在地：愛知県名古屋市中川区尾頭橋三丁目6番10号<br/>開院年月日：昭和46年10月1日<br/>土地面積：8,175.04 m<sup>2</sup><br/>建物面積：延 22,034.40 m<sup>2</sup><br/>病床数：370 床</p> <p>名称：藤田医科大学七栗記念病院<br/>目的：診療<br/>所在地：三重県津市大鳥町424番地の1<br/>開院年月日：昭和62年4月20日<br/>土地面積：122,061.09 m<sup>2</sup><br/>建物面積：延 13,881.88 m<sup>2</sup><br/>病床数：218 床</p> <p>名称：藤田医科大学中部国際空港診療所<br/>目的：診療<br/>所在地：愛知県常滑市セントレア一丁目1番地旅客ターミナルビル2階<br/>開設年月日：平成17年2月1日<br/>建物面積：延 171.84 m<sup>2</sup></p> <p>名称：藤田医科大学地域包括ケア中核センター<br/>目的：医療・福祉<br/>所在地：愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1番地98<br/>開設年月日：平成25年2月1日<br/>建物面積：延 122.05 m<sup>2</sup></p> <p>名称：藤田医科大学岡崎医療センター<br/>目的：診療<br/>所在地：愛知県岡崎市針崎町字五反田1番地<br/>開院予定年月日：平成32年4月1日<br/>土地面積：29,717.19 m<sup>2</sup><br/>建物面積：延 37,970.24 m<sup>2</sup><br/>病床数：400 床</p> |    |     |     |           |              |        |        |                    |

(注)

- 1 共同学科等の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」、「新設学部等の目的」、「新設学部等の概要」、「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「教員組織の概要」の「既設分」については、共同学科等に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科又は高等専門学校に収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校地等」、「校舎」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」、「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 6 空欄には、「—」又は「該当なし」と記入すること。

## 学校法人藤田学園 設置認可等に関わる組織の移行表

| 令和5年度              | 入学<br>定員   | 編入学<br>定員 | 収容<br>定員   | 令和6年度              | 入学<br>定員   | 編入学<br>定員 | 収容<br>定員   | 変更の事由                    |
|--------------------|------------|-----------|------------|--------------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| 藤田医科大学             |            |           |            | 藤田医科大学             |            |           |            |                          |
| 医学部                |            |           |            | 医学部                |            |           |            |                          |
| 医学科                | 120        | —         | 720        | 医学科                | 110        | —         | 700        |                          |
| 医療科学部              |            |           |            | 医療科学部              |            |           |            |                          |
| 医療検査学科             | 140        | —         | 560        | 医療検査学科             | 140        | —         | 560        |                          |
| 放射線学科              | 90         | —         | 360        | 放射線学科              | 90         | —         | 360        |                          |
| 保健衛生学部             |            |           |            | 保健衛生学部             |            |           |            |                          |
| 看護学科               | 135        | —         | 540        | 看護学科               | 135        | —         | 540        |                          |
| リハビリテーション学科        |            |           |            | リハビリテーション学科        | 115        | —         | 460        |                          |
| 理学療法専攻             | 70         | —         | 280        | (先進理学療法コース)        |            |           |            |                          |
| 作業療法専攻             | 45         | —         | 180        | (先進作業療法コース)        |            |           |            |                          |
| 計                  | 600        | —         | 2640       | 計                  | 590        | —         | 2620       |                          |
| 藤田医科大学大学院          |            |           |            | 藤田医科大学大学院          |            |           |            |                          |
| 医学研究科              |            |           |            | 医学研究科              |            |           |            |                          |
| 医科学専攻(M)           | 5          | —         | 10         | 医科学専攻(M)           | 5          | —         | 10         |                          |
| 病院経営学・<br>管理学専攻(P) | 10         | —         | 20         | 病院経営学・<br>管理学専攻(P) | 10         | —         | 20         |                          |
| 医学専攻(D)            | 52         | —         | 208        | 医学専攻(D)            | 52         | —         | 208        |                          |
| 保健学研究科             |            |           |            | 保健学研究科             |            |           |            |                          |
| 保健学専攻(M)           | 50         | —         | 100        | 保健学専攻(M)           | <u>25</u>  | —         | <u>50</u>  | 定員変更(△25)                |
| 医療科学専攻(D)          | 8          | —         | 24         | 保健学専攻(M)           | <u>0</u>   | —         | <u>0</u>   | 令和6年4月学生募集停止             |
|                    |            |           |            | <u>保健学専攻(D)</u>    | <u>6</u>   | —         | <u>18</u>  | 研究科の専攻に係る課程の変更<br>(設置届出) |
|                    |            |           |            | <u>医療科学研究科</u>     |            |           |            | 研究科の設置                   |
|                    |            |           |            | <u>医療科学専攻(M)</u>   | <u>25</u>  | —         | <u>50</u>  | (設置届出)                   |
|                    |            |           |            | <u>医療科学専攻(D)</u>   | <u>4</u>   | —         | <u>12</u>  | (設置届出)                   |
| 計                  | <u>125</u> | —         | <u>362</u> | 計                  | <u>127</u> | —         | <u>368</u> |                          |

設置の前後における学位等及び専任教員の所属の状況

| 届出時における状況                       |                            |   |                      |      | 新設学部等の学年進行<br>終了時における状況 |                          |                            |   |                 |      |      |
|---------------------------------|----------------------------|---|----------------------|------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---|-----------------|------|------|
| 学部等の名称                          | 授与する学位等                    |   | 異動先                  | 専任教員 |                         | 学部等の名称                   | 授与する学位等                    |   | 異動元             | 専任教員 |      |
|                                 | 学位又は称号                     | 学位又は学科の分野                                     |                      | 助教以上 | うち教授                    |                          | 学位又は称号                     | 学位又は学科の分野                                     |                 | 助教以上 | うち教授 |
| 保健学研究科<br>保健学専攻(M)              | 修士<br>(保健学)<br>修士<br>(看護学) | 保健衛生学関係<br>(看護学関係及びリ<br>ハビリテーション関係以<br>外)     | 保健学研究科保健学専攻(M)       | 27   | 21                      | 保健学研究科<br>保健学専攻(M)       | 修士<br>(保健学)<br>修士<br>(看護学) | 保健衛生学関係<br>(看護学関係及びリ<br>ハビリテーション関係以<br>外)     | 保健学研究科保健学専攻(M)  | 27   | 21   |
|                                 |                            | 保健衛生学関係<br>(看護学関係)                            | 医療科学研究科医療科学専攻<br>(M) | 39   | 18                      |                          |                            | 保健衛生学関係<br>(看護学関係)                            | その他             | 1    | 0    |
|                                 |                            | 保健衛生学関係<br>(リハビリテーション関係)                      | その他                  | 5    | 3                       |                          |                            | 保健衛生学関係<br>(看護学関係)                            |                 |      |      |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            | 保健衛生学関係<br>(リハビリテーション関係)                      |                 |      |      |
|                                 |                            | 計   |                      | 71   | 42                      |                          |                            | 計   |                 | 28   | 21   |
| 保健学研究科<br>医療科学専攻<br>(D)<br>(廃止) | 博士<br>(医療科学)               | 保健衛生学関係<br>(看護学関係<br>及びリハビリ<br>テーション関係<br>以外) | 保健学研究科保健学専攻(D)       | 11   | 10                      | 保健学研究科<br>保健学専攻(D)       | 博士<br>(保健学)                | 保健衛生学関係<br>(看護学関係及びリ<br>ハビリテーション関係以<br>外)     | 保健学研究科医療科学専攻(D) | 11   | 10   |
|                                 |                            | 保健衛生学関係<br>(看護学関係)                            | 医療科学研究科医療科学専攻<br>(D) | 9    | 9                       |                          |                            | 保健衛生学関係<br>(看護学関係)                            | その他             | 3    | 3    |
|                                 |                            | 保健衛生学関係<br>(リハビリテーション関係<br>以外)                | その他                  | 4    | 4                       |                          |                            | 保健衛生学関係<br>(看護学関係)                            |                 |      |      |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            | 保健衛生学関係<br>(リハビリテーション関係)                      |                 |      |      |
|                                 |                            | 計   |                      | 24   | 23                      |                          |                            | 計   |                 | 14   | 13   |
|                                 |                            |   |                      |      |                         | 医療科学研究科<br>医療科学専攻<br>(M) | 修士<br>(医療科学)               | 保健衛生学<br>関係(看護学<br>関係及びリハ<br>ビリテーション<br>関係以外) | 保健学研究科保健学専攻(M)  | 39   | 18   |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   | その他             | 3    | 2    |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   |                 |      |      |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   |                 |      |      |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   | 計               | 42   | 20   |
|                                 |                            |   |                      |      |                         | 医療科学研究科<br>医療科学専攻<br>(D) | 博士<br>(医療科学)               | 保健衛生学<br>関係(看護学<br>関係及びリハ<br>ビリテーション<br>関係以外) | 保健学研究科保健学専攻(D)  | 9    | 9    |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   | その他             | 5    | 2    |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   |                 |      |      |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   |                 |      |      |
|                                 |                            |   |                      |      |                         |                          |                            |   | 計               | 14   | 11   |

## 基礎となる学部等の改編状況

| 開設又は<br>改編時期 | 改編内容等                            | 学位<br>学科の<br>又は<br>分野  | 手続きの区分 |
|--------------|----------------------------------|--|--------|
| 平成13年4月      | 保健学研究科 保健学専攻修士課程 設置              | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く)                      | 設置認可   |
| 平成16年4月      | 保健学専攻修士課程 看護学領域 カリキュラム変更         | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く)                      | 学則変更   |
| 平成18年4月      | 保健学専攻修士課程 臨床検査学領域、看護学領域 カリキュラム変更 | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く)                      | 学則変更   |
| 平成18年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く)                      | 学則変更   |
| 平成20年4月      | 保健学専攻修士課程 リハビリテーション学領域 新設        | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成20年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成21年4月      | 保健学専攻修士課程 看護学領域 学位名称変更 保健学→看護学   | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成24年4月      | 保健学専攻修士課程 臨床工学領域、医療経営情報学領域 新設    | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成24年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成25年4月      | 保健学専攻修士課程 定員変更 16名→30名           | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成25年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成26年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成27年4月      | 保健学研究科 医療科学専攻博士後期課程 設置           | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 設置認可   |
| 平成27年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |
| 平成28年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更               | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更   |

| 開設又は<br>改編時期 | 改 編 内 容 等               | 学 位 又<br>学 科 の 分<br>は 野  | 手 続 きの 区 分 |
|--------------|-------------------------|--|------------|
| 平成29年4月      | 保健学専攻修士課程 定員変更 30名→50名  | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 平成29年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 平成30年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 平成31年4月      | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 平成31年4月      | 医療科学専攻博士後期課程 定員変更 4名→8名 | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和2年4月       | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和2年4月       | 医療科学専攻博士後期課程 カリキュラム変更   | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和4年4月       | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和5年4月       | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和5年4月       | 医療科学専攻博士後期課程 カリキュラム変更   | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和6年4月       | 保健学専攻修士課程 定員変更 50名→25名  | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和6年4月       | 保健学専攻修士課程 カリキュラム変更      | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 学則変更       |
| 令和6年4月       | 保健学専攻博士後期課程 設置          | 保健衛生学(看護学)<br>保健衛生学(リハビリテーション学)<br>保健衛生学(看護学及び<br>リハビリテーション学を除く) | 設置届出       |
| 令和6年4月       | 医療科学専攻博士後期課程の学生募集停止     | —  | 学生募集停止(課程) |

別記様式第2号 (その2の1)

| 教 育 課 程 等 の 概 要          |               |                 |        |        |        |        |        |               |          |         |        |        |        |       |           |
|--------------------------|---------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|---------|--------|--------|--------|-------|-----------|
| (大学院 医療科学研究科 医療科学専攻修士課程) |               |                 |        |        |        |        |        |               |          |         |        |        |        |       |           |
| 科目<br>区分                 | 授業科目の名称       | 配当年次            | 単位数    |        |        | 授業形態   |        |               | 専任教員等の配置 |         |        |        |        | 備考    |           |
|                          |               |                 | 必<br>修 | 選<br>択 | 自<br>由 | 講<br>義 | 演<br>習 | 実<br>験・<br>実習 | 教<br>授   | 准<br>教授 | 講<br>師 | 助<br>教 | 助<br>手 |       |           |
| 共通<br>科目                 | 医療科学セミナー      | 1・2通            | 2      |        |        | ○      |        |               | 1        |         |        |        |        |       |           |
|                          | アントレプレナーシップ概論 | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               |          |         |        |        |        |       | 兼5 オムニバス  |
|                          | 生命倫理学         | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               |          |         |        |        |        |       | 兼1        |
|                          | 免疫学概論         | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               | 2        | 1       |        |        |        |       | 兼4 オムニバス  |
|                          | 医療情報処理学       | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               | 1        | 1       |        |        |        |       | 兼1 オムニバス  |
|                          | 臨床遺伝学         | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               | 1        | 1       |        |        |        |       | 兼2 オムニバス  |
|                          | 生体情報検査科学セミナー  | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               | 8        | 7       |        |        |        |       | オムニバス     |
|                          | 分子遺伝学特論       | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               | 2        | 1       |        |        |        |       | 兼1 オムニバス  |
|                          | コンサルテーション論    | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               |          |         |        |        |        |       | 兼1        |
|                          | 生体情報工学        | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               |          | 2       | 1      |        |        |       | オムニバス     |
|                          | 放射線情報処理学      | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               |          | 1       |        |        |        |       |           |
|                          | 放射線基礎医学       | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               | 1        | 1       |        |        |        |       | オムニバス     |
|                          | 放射線衛生学        | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               | 1        |         |        |        |        |       | 兼1 オムニバス  |
|                          | 磁気共鳴画像解析学     | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               | 1        | 1       |        |        |        |       | オムニバス     |
|                          | 環境・病態生理学      | 1前              |        | 2      |        | ○      |        |               | 2        | 1       |        |        |        |       | 兼3 オムニバス  |
|                          | 臨床医工学         | 1後              |        | 2      |        | ○      |        |               | 2        | 2       |        |        |        |       | 兼1 オムニバス  |
| 医療ロボット工学                 | 1前            |                 | 2      |        | ○      |        |        | 1             | 1        |         |        |        |        | オムニバス |           |
| 小計 (17科目)                |               | —               | 2      | 32     | 0      | —      |        |               | 15       | 15      | 1      | 0      | 0      | 兼18   |           |
| 専門<br>科目<br>(生体情報検査科学領域) | 生体情報検査科学分野    | 生体情報検査科学特論Ⅰ     | 1前     |        | 2      |        | ○      |               | 4        | 5       |        |        |        |       | 兼3 オムニバス  |
|                          |               | 生体情報検査科学特論Ⅱ     | 1後     |        | 2      |        | ○      |               | 5        | 1       |        |        |        |       | 兼2 オムニバス  |
|                          |               | 生体情報検査科学演習      | 1通・2前  |        | 6      |        |        | ○             |          | 10      | 6      |        |        |       | 共同        |
|                          |               | 生体情報検査科学特別研究    | 1後・2通  |        | 12     |        |        | ○             |          | 10      | 6      |        |        |       |           |
|                          |               | 疾患モデル科学特論       | 1前     |        | 2      |        | ○      |               | 1        |         |        |        |        |       | 兼3 オムニバス  |
|                          |               | 先端医療開発論         | 1前     |        | 2      |        | ○      |               | 1        |         |        |        |        |       | 兼5 オムニバス  |
|                          |               | 臨床研究・治験概論       | 1前     |        | 2      |        | ○      |               | 1        |         |        |        |        |       | 兼5 オムニバス  |
|                          |               | 臨床研究コーディネート実習   | 1後     |        | 2      |        |        | ○             |          | 1       |        |        |        |       | 兼5 共同     |
|                          | 遺伝カウンセリング分野   | 基礎人類遺伝学         | 1前     |        | 2      |        | ○      |               | 1        |         |        |        |        |       | 兼1 オムニバス  |
|                          |               | 基礎人類遺伝学演習       | 1前     |        | 2      |        |        | ○             | 1        | 1       |        |        |        |       | 兼2 オムニバス  |
|                          |               | 臨床遺伝学演習         | 1後     |        | 2      |        |        | ○             | 1        |         |        |        |        |       | 兼13 オムニバス |
|                          |               | 遺伝関連情報・情報検索方法演習 | 1後     |        | 1      |        |        | ○             |          |         |        |        |        |       | 兼1        |
|                          |               | 遺伝医療と社会         | 1前     |        | 2      |        | ○      |               |          |         |        |        |        |       | 兼1        |
|                          |               | 遺伝医療と倫理演習       | 1前     |        | 1      |        |        | ○             |          |         |        |        |        |       | 兼1        |
|                          |               | 遺伝カウンセリング       | 1前     |        | 1      |        | ○      |               | 1        |         |        |        |        |       | 兼4 オムニバス  |
|                          |               | 遺伝カウンセリング演習     | 1後     |        | 2      |        |        | ○             | 1        |         |        |        |        |       | 兼1 オムニバス  |
|                          | 遺伝カウンセリング実習   | 1後・2前           |        | 6      |        |        |        | ○             | 1        |         |        |        |        | 兼6 共同 |           |
|                          | 遺伝カウンセリング特別研究 | 1・2通            |        | 10     |        |        |        | ○             | 1        |         |        |        |        |       |           |
|                          | 生殖補助医療分野      | 生殖補助医療特論        | 1前     |        | 2      |        | ○      |               | 2        | 1       |        |        |        |       | 兼4 オムニバス  |
|                          |               | 生殖補助医療演習Ⅰ       | 1通     |        | 4      |        |        | ○             | 1        |         |        |        |        |       | 兼3 共同     |
| 生殖補助医療演習Ⅱ                |               | 2通              |        | 4      |        |        | ○      | 2             |          |         |        |        |        | 兼1 共同 |           |
| 生殖補助医療特別研究               |               | 2通              |        | 10     |        |        | ○      | 1             |          |         |        |        |        |       |           |
| 小計 (22科目)                |               | —               | 0      | 79     | 0      | —      |        |               | 12       | 6       | 0      | 0      | 0      | 兼43   |           |

|   |          |            |       |           |     |    |   |                                |    |   |   |     |   |     |    |       |       |
|---|----------|------------|-------|-----------|-----|----|---|--------------------------------|----|---|---|-----|---|-----|----|-------|-------|
| 専門科目<br>(医用量子科学領域)  | 医用量子科学分野 | 医用量子科学特論   | 1通    |           | 4   |    | ○ |                                |    | 3 | 5 |     |   |     | 兼1 | オムニバス |       |
|   |          | 医用量子科学演習   | 1通・2前 |           | 6   |    |   | ○                              |    | 3 | 5 |     |   |     |    | 共同    |       |
|   |          | 医用量子科学特別研究 | 1・2通  |           | 12  |    |   |                                | ○  | 3 | 5 |     |   |     |    |       |       |
|   | 医学物理学分野  | 医学物理学特論    | 1前    |           | 2   |    |   | ○                              |    | 1 | 3 | 1   |   |     |    |       | オムニバス |
|   |          | 総合医理工学特論   | 1後    |           | 2   |    |   | ○                              |    |   | 2 | 1   |   |     |    |       | オムニバス |
| 医学物理学演習   |          | 1通・2前      |       | 4         |     |    |   | ○                              | 1  | 3 | 1 |     |   |     | 共同 |       |       |
| 医学物理学臨床実習   |          | 1通・2前      |       | 4         |     |    |   |                                |    | 1 | 1 |     |   |     | 兼2 | 共同    |       |
|   |          | 医学物理学特別研究  | 1・2通  |           | 10  |    |   | ○                              | 1  | 3 | 1 |     |   |     |    |       |       |
|   | 小計(8科目)  |            | —     | 0         | 44  | 0  | — |                                | 4  | 8 | 1 | 0   | 0 |     | 兼3 |       |       |
| 専門科目<br>(医用生体工学領域)  | 医用生体工学分野 | 医用生体工学特論Ⅰ  | 1前    |           | 2   |    | ○ |                                | 2  | 2 |   |     |   |     | 兼1 | オムニバス |       |
|   |          | 医用生体工学特論Ⅱ  | 1後    |           | 2   |    | ○ |                                | 2  | 4 | 1 |     |   |     |    | オムニバス |       |
|   |          | 医用生体工学演習   | 1通・2前 |           | 6   |    |   | ○                              | 4  | 6 | 1 |     |   |     | 共同 |       |       |
|   |          | 医用生体工学特別研究 | 1後・2通 |           | 12  |    |   | ○                              | 4  | 6 | 1 |     |   |     |    |       |       |
|   |          | 小計(4科目)    |       | —         | 0   | 22 | 0 | —                              | 4  | 6 | 1 | 0   | 0 |     | 兼1 |       |       |
| 合計(51科目)  |          |            | —     | 2         | 177 | 0  | — | 20                             | 20 | 2 | 0 | 0   |   | 兼55 |    |       |       |
| 学位又は称号  |          | 修士(医療科学)   |       | 学位又は学科の分野 |     |    |   | 保健衛生学関係(看護学関係及びリハビリテーション関係を除く) |    |   |   |     |   |     |    |       |       |
| 卒業要件及び履修方法  |          |            |       |           |     |    |   | 授業期間等                          |    |   |   |     |   |     |    |       |       |
| 30単位(生体情報検査科学領域 遺伝カウンセリング分野においては39単位、生殖補助医療分野においては34単位)以上を修得し、かつ必要な論文指導を受けた上で、本大学院が行う学位論文の審査及び最終試験に合格すること |          |            |       |           |     |    |   | 1学年の学期区分                       |    |   |   | 2学期 |   |     |    |       |       |
|   |          |            |       |           |     |    |   | 1学期の授業期間                       |    |   |   | 15週 |   |     |    |       |       |
|   |          |            |       |           |     |    |   | 1時限の授業時間                       |    |   |   | 90分 |   |     |    |       |       |

別記様式第2号（その2の1）

| 教育課程等の概要   |            |              |           |    |    |      |                                |       |          |     |    |    |    |    |       |       |
|--|------------|--------------|-----------|----|----|------|--------------------------------|-------|----------|-----|----|----|----|----|-------|-------|
| (大学院 医療科学研究科 医療科学専攻博士後期課程)   |            |              |           |    |    |      |                                |       |          |     |    |    |    |    |       |       |
| 科目区分   | 授業科目の名称    | 配当年次         | 単位数       |    |    | 授業形態 |                                |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考 |       |       |
|  |            |              | 必修        | 選択 | 自由 | 講義   | 演習                             | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |    |       |       |
| 科目共通   | 医療科学概論     | 1前           | 2         |    |    | ○    |                                |       | 6        |     |    |    |    | 兼1 | オムニバス |       |
|  | 医療科学研究論    | 1後           | 2         |    |    | ○    |                                |       | 8        |     |    |    |    | 兼1 | オムニバス |       |
|  | 小計（2科目）    | —            | 4         | 0  | 0  | —    |                                |       | 8        | 0   | 0  | 0  | 0  | 兼1 |       |       |
| 専門科目   | 生体情報検査科学領域 | 生体情報検査科学特論   | 1前        |    | 2  |      | ○                              |       | 5        | 1   |    |    |    | 兼2 | オムニバス |       |
|  |            | 生体情報検査科学演習   | 1後        |    | 2  |      |                                | ○     | 5        | 1   |    |    |    |    |       |       |
|  |            | 生体情報検査科学特別研究 | 1後～3通     |    | 6  |      |                                | ○     | 5        | 1   |    |    |    |    |       |       |
|  |            | 小計（3科目）      | —         | 0  | 10 | 0    | —                              |       | 5        | 1   | 0  | 0  | 0  | 兼2 |       |       |
|  | 医用量子科学領域   | 医用量子科学特論     | 1前        |    | 2  |      | ○                              |       | 3        |     |    |    |    |    |       | オムニバス |
|  |            | 医用量子科学演習     | 1後        |    | 2  |      |                                | ○     | 3        |     |    |    |    |    |       |       |
|  |            | 医用量子科学特別研究   | 1後～3通     |    | 6  |      |                                | ○     | 3        |     |    |    |    |    |       |       |
|  |            | 小計（3科目）      | —         | 0  | 10 | 0    | —                              |       | 3        | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  |       |       |
|  | 医用生体工学領域   | 医用生体工学特論     | 1前        |    | 2  |      | ○                              |       | 3        | 2   |    |    |    |    | 兼4    | オムニバス |
|  |            | 医用生体工学演習     | 1後        |    | 2  |      |                                | ○     | 3        | 2   |    |    |    |    |       |       |
|  |            | 医用生体工学特別研究   | 1後～3通     |    | 6  |      |                                | ○     | 3        | 2   |    |    |    |    |       |       |
|  |            | 小計（3科目）      | —         | 0  | 10 | 0    | —                              |       | 3        | 2   | 0  | 0  | 0  | 兼4 |       |       |
| 合計（11科目）   |            | —            | 4         | 30 | 0  | —    |                                | 11    | 3        | 0   | 0  | 0  | 兼6 |    |       |       |
| 学位又は称号   | 博士（医療科学）   |              | 学位又は学科の分野 |    |    |      | 保健衛生学関係（看護学関係及びリハビリテーション関係を除く） |       |          |     |    |    |    |    |       |       |
| 修了要件及び履修方法   |            |              |           |    |    |      | 授業期間等                          |       |          |     |    |    |    |    |       |       |
| 共通科目4単位を修得し、指導教員が指定する特論2単位、演習2単位及び特別研究6単位を含む10単位以上を修得し、かつ必要な論文指導を受けた上で、本大学院が行う学位論文の審査及び最終試験に合格すること |            |              |           |    |    |      | 1学年の学期区分                       |       |          | 2学期 |    |    |    |    |       |       |
|  |            |              |           |    |    |      | 1学期の授業期間                       |       |          | 15週 |    |    |    |    |       |       |
|  |            |              |           |    |    |      | 1時限の授業時間                       |       |          | 90分 |    |    |    |    |       |       |

別記様式第2号 (その2の1)

| 教育課程等の概要               |               |                 |       |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    |     |          |       |
|------------------------|---------------|-----------------|-------|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|----------|-------|
| (大学院 保健学研究科 保健学専攻修士課程) |               |                 |       |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    |     |          |       |
| 科目区分                   | 授業科目の名称       | 配当年次            | 単位数   |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考  |          |       |
|                        |               |                 | 必修    | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |     |          |       |
| 共通科目                   | 保健学セミナー       | 1・2通            | 2     |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼6 オムニバス |       |
|                        | アントレプレナーシップ概論 | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 生命倫理学         | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4 オムニバス |       |
|                        | 免疫学概論         | 1前・1後           |       | 2  |    | ○    |    |       | 2        | 1   |    |    |    |     | 兼4 オムニバス |       |
|                        | 健康科学概論        | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 4        |     |    |    |    |     | オムニバス    |       |
|                        | 医療情報処理学       | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 臨床遺伝学         | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       | 2        | 1   |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 臨床検査学セミナー     | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 8        | 7   |    |    |    |     | オムニバス    |       |
|                        | 分子遺伝学特論       | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 3        |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 看護研究法         | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 2        |     |    |    |    |     | 兼3 オムニバス |       |
|                        | 看護理論          | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       |          | 2   |    |    |    |     | 兼2 オムニバス |       |
|                        | コンサルテーション論    | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | チーム医療論        | 1前              |       | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 医療安全特論        | 1前              |       | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 生体情報工学        | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     | 兼5 オムニバス |       |
|                        | 放射線情報処理学      | 1前・1後           |       | 2  |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |          |       |
|                        | 放射線基礎医学       | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |     |          |       |
|                        | 放射線衛生学        | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |          |       |
|                        | 磁気共鳴画像解析学     | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |          |       |
|                        | リハビリテーション医学   | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼7 オムニバス |       |
|                        | リハビリテーション学概論  | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 4        | 1   |    |    |    |     | 兼2 オムニバス |       |
|                        | 運動生理学特論       | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       | 2        | 2   |    |    |    |     | 兼2 オムニバス |       |
|                        | 臨床教育学         | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 運動機能障害        | 1前              |       | 2  |    | ○    |    |       | 3        | 2   |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        | 環境・病態生理学      | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       | 2        | 1   |    |    |    |     | 兼3 オムニバス |       |
|                        | 臨床医工学         | 1後              |       | 2  |    | ○    |    |       | 3        |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
| 小計 (26科目)              |               | —               | 2     | 48 | 0  | —    | —  | —     | 24       | 13  | 1  | 0  | 0  | 兼41 |          |       |
| 専門科目 (臨床検査学領域)         | 臨床検査学分野       | 臨床検査学特論Ⅰ        | 1前    |    | 2  |      | ○  |       | 6        | 5   |    |    |    |     | 兼3 オムニバス |       |
|                        |               | 臨床検査学特論Ⅱ        | 1後    |    | 2  |      | ○  |       | 6        | 2   |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        |               | 臨床検査学演習         | 1通・2前 |    | 6  |      |    | ○     |          | 11  | 7  |    |    |     | 共同       |       |
|                        |               | 臨床検査学特別研究       | 1後・2通 |    | 12 |      |    | ○     |          | 11  | 7  |    |    |     |          |       |
|                        |               | 疾患モデル科学特論       | 1前    |    | 2  |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼3 オムニバス |       |
|                        |               | 先端医療開発論         | 1前    |    | 2  |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼9 オムニバス |       |
|                        |               | 臨床研究・治験概論       | 1前    |    | 2  |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼6 オムニバス |       |
|                        |               | 臨床研究コーディネーター実習  | 1後    |    | 2  |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |     | 兼7 共同    |       |
|                        | 遺伝カウンセリング分野   | 基礎人類遺伝学         | 1前    |    | 2  |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼5 オムニバス |       |
|                        |               | 基礎人類遺伝学演習       | 1前    |    | 2  |      |    | ○     | 1        | 1   |    |    |    |     | 兼2 オムニバス |       |
|                        |               | 臨床遺伝学演習         | 1後    |    | 1  |      |    | ○     | 1        |     |    |    |    |     | 兼4 オムニバス |       |
|                        |               | 遺伝関連情報・情報検索方法演習 | 1後    |    | 1  |      |    | ○     |          |     |    |    |    |     | 兼2 オムニバス |       |
|                        |               | 遺伝医療と社会         | 1前    |    | 1  |      | ○  |       |          |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        |               | 遺伝医療と倫理演習       | 1前    |    | 1  |      |    | ○     |          |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        |               | 遺伝カウンセリング       | 1前    |    | 1  |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼4 オムニバス |       |
|                        |               | 遺伝カウンセリング演習     | 1後    |    | 2  |      |    | ○     | 1        |     |    |    |    |     | 兼2 オムニバス |       |
|                        |               | 遺伝カウンセリング実習     | 1後・2前 |    | 6  |      |    |       | ○        | 1   |    |    |    |     |          | 兼6 共同 |
|                        |               | 遺伝カウンセリング特別研究   | 1後・2通 |    | 10 |      |    |       | ○        | 1   |    |    |    |     |          |       |
|                        | 医療殖分補野助       | 生殖補助医療特論        | 1前    |    | 2  |      | ○  |       | 2        | 1   |    |    |    |     | 兼4 オムニバス |       |
|                        |               | 生殖補助医療演習Ⅰ       | 1通    |    | 4  |      |    | ○     | 1        |     |    |    |    |     | 兼3 オムニバス |       |
|                        |               | 生殖補助医療演習Ⅱ       | 2通    |    | 4  |      |    | ○     | 2        |     |    |    |    |     | 兼1 オムニバス |       |
|                        |               | 生殖補助医療特別研究      | 2通    |    | 10 |      |    | ○     | 1        |     |    |    |    |     |          |       |
| 小計 (22科目)              |               | —               | 0     | 77 | 0  | —    | —  | —     | 15       | 7   | 0  | 0  | 0  | 兼39 |          |       |

|                   |                       |              |       |     |    |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|-------------------|-----------------------|--------------|-------|-----|----|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|----|------|-------|-------|-------|
| 専門科目（看護学領域）       | 成人・老年看護学分野            | セルフケア学特論Ⅰ    | 1前    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼1   |       |       |       |
|                   |                       | セルフケア学特論Ⅱ    | 1後    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼1   | 共同    |       |       |
|                   |                       | セルフケア学演習Ⅰ    | 1前    |     | 2  |   |   | ○ |    | 2  |   |   |   |   |   |   |    | 兼1   | 共同    |       |       |
|                   |                       | セルフケア学演習Ⅱ    | 1後    |     | 2  |   |   | ○ |    | 2  |   |   |   |   |   |   |    | 兼1   | 共同    |       |       |
|                   |                       | セルフケア学特別研究   | 1後・2通 |     | 10 |   |   | ○ |    | 2  |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|                   | 精神・地域看護学分野            | 精神・地域看護学特論Ⅰ  | 1前    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       | オムニバス |       |
|                   |                       | 精神・地域看護学特論Ⅱ  | 1後    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       | オムニバス |       |
|                   |                       | 精神・地域看護学演習Ⅰ  | 1前    |     | 2  |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       | オムニバス |       |
|                   |                       | 精神・地域看護学演習Ⅱ  | 1後    |     | 2  |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       | オムニバス |       |
|                   |                       | 精神・地域看護学特別研究 | 1後・2通 |     | 10 |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|                   | 母性・小児看護学分野            | 母性・小児看護学特論Ⅰ  | 1前    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       | オムニバス |
|                   |                       | 母性・小児看護学特論Ⅱ  | 1後    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       | オムニバス |
|                   |                       | 母性・小児看護学演習Ⅰ  | 1前    |     | 2  |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       | オムニバス |
|                   |                       | 母性・小児看護学演習Ⅱ  | 1後    |     | 2  |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       | オムニバス |
|                   |                       | 母性・小児看護学特別研究 | 1後・2通 |     | 10 |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|                   | 基礎看護学・統合看護学分野         | 基礎・統合看護学特論Ⅰ  | 1前    |     | 2  |   | ○ |   |    | 3  | 1 |   |   |   |   |   |    |      | 兼2    | オムニバス |       |
|                   |                       | 基礎・統合看護学特論Ⅱ  | 1後    |     | 2  |   | ○ |   |    | 3  | 1 |   |   |   |   |   |    |      | 兼2    | オムニバス |       |
|                   |                       | 基礎・統合看護学演習Ⅰ  | 1前    |     | 2  |   |   | ○ |    | 2  | 1 |   |   |   |   |   |    |      | 兼2    | 共同    |       |
|                   |                       | 基礎・統合看護学演習Ⅱ  | 1後    |     | 2  |   |   | ○ |    | 2  | 1 |   |   |   |   |   |    |      | 兼2    | 共同    |       |
|                   |                       | 基礎・統合看護学特別研究 | 1後・2通 |     | 10 |   |   | ○ |    | 2  | 1 |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
| 急性期・周術期分野         | フィジカルアセスメント           | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼12  | オムニバス |       |       |
|                   | 病態生理学特論               | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼5   | オムニバス |       |       |
|                   | 臨床薬理学特論               | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼1   |       |       |       |
|                   | クリティカルケア学特論           | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼1   |       |       |       |
|                   | 外科医療病態診断学特論           | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   | 2  | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼6   | オムニバス |       |       |
|                   | 総合内科学特論               | 1後           |       | 3   |    | ○ |   |   | 1  |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼19  | オムニバス |       |       |
|                   | 外科患者管理学特論Ⅰ            | 1後           |       | 3   |    | ○ |   |   | 2  |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼18  | オムニバス |       |       |
|                   | 外科患者管理学特論Ⅱ            | 1後           |       | 3   |    | ○ |   |   | 2  |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼18  | オムニバス |       |       |
|                   | 急性期患者管理学特論            | 1後           |       | 3   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼14  | オムニバス |       |       |
|                   | 在宅医療特論                | 1後           |       | 1   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼6   | オムニバス |       |       |
|                   | 急性期・外科患者管理演習          | 1後           |       | 2   |    |   | ○ |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼17  | オムニバス |       |       |
|                   | 在宅医療特定行為実習            | 2後           |       | 1   |    |   |   | ○ |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼3   | 共同    |       |       |
|                   | 急性期・外科患者管理統合実習        | 2通           |       | 19  |    |   |   | ○ |    | 2  |   |   |   |   |   |   |    | 兼20  | 共同    |       |       |
| 急性期・周術期課題研究       | 1後・2通                 |              | 5     |     |    |   | ○ |   | 6  |    |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
| 臓器移植コーディネーター分野    | 臓器移植に伴う倫理             | 1後           |       | 2   |    | ○ |   |   |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼7   | オムニバス |       |       |
|                   | 臓器移植医療論               | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    | 兼11  | オムニバス |       |       |
|                   | 臓器移植コーディネーター特論        | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   |    | 2  |   |   |   |   |   |   |    | 兼5   | オムニバス |       |       |
|                   | 《レシピエント移植コーディネーターコース》 |              |       |     |    |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|                   | レシピエント移植コーディネーター演習    | 2前           |       | 2   |    |   | ○ |   |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼2   | オムニバス |       |       |
|                   | レシピエント移植コーディネーター実習    | 1・2通         |       | 5   |    |   |   | ○ |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼2   | 共同    |       |       |
|                   | レシピエント移植コーディネーター課題研究  | 1後・2通        |       | 5   |    |   | ○ |   |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|                   | 《ドナー移植コーディネーターコース》    |              |       |     |    |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
|                   | ドナー移植コーディネーター演習       | 2前           |       | 2   |    |   | ○ |   |    | 1  |   |   |   |   |   |   |    | 兼2   | オムニバス |       |       |
| ドナー移植コーディネーター実習   | 1・2通                  |              | 5     |     |    |   | ○ |   | 1  |    |   |   |   |   |   |   | 兼2 | 共同   |       |       |       |
| ドナー移植コーディネーター課題研究 | 1後・2通                 |              | 5     |     |    | ○ |   |   | 1  |    |   |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
| 小計（43科目）          |                       | —            | 0     | 152 | 0  | — | — | — | 14 | 5  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 兼130 |       |       |       |
| 専門科目（医用放射線科学領域）   | 医用放射線科学分野             | 医用放射線科学特論Ⅰ   | 1前    |     | 2  |   | ○ |   |    | 2  | 6 |   |   |   |   |   |    |      | オムニバス |       |       |
|                   |                       | 医用放射線科学特論Ⅱ   | 1後    |     | 2  |   | ○ |   |    | 1  | 2 |   |   |   |   |   |    | 兼2   | オムニバス |       |       |
|                   |                       | 医用放射線科学演習    | 1通・2前 |     | 6  |   |   | ○ |    | 3  | 8 |   |   |   |   |   |    |      | 共同    |       |       |
|                   |                       | 医用放射線科学特別研究  | 1・2通  |     | 12 |   |   | ○ |    | 3  | 8 |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
| 医学物理学分野           | 医学物理学特論               | 1前           |       | 2   |    | ○ |   |   | 1  | 3  | 2 |   |   |   |   |   |    |      | オムニバス |       |       |
|                   | 医学物理学演習               | 1通・2前        |       | 4   |    |   | ○ |   | 1  | 3  | 2 |   |   |   |   |   |    |      | 共同    |       |       |
|                   | 医学物理学臨床実習             | 2通           |       | 4   |    |   |   | ○ |    | 1  | 1 |   |   |   |   |   |    | 兼2   | 共同    |       |       |
|                   | 医学物理学特別研究             | 1・2通         |       | 10  |    |   | ○ |   | 1  | 3  | 2 |   |   |   |   |   |    |      |       |       |       |
| 小計（8科目）           |                       | —            | 0     | 42  | 0  | — | — | — | 4  | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 兼4   |       |       |       |

|   |                    |                    |  |    |     |   |          |    |    |     |    |      |      |
|---|--------------------|--------------------|--|----|-----|---|----------|----|----|-----|----|------|------|
| 専門科目<br>(リハビリテーション学領域)  | 活動科学分野             | リハビリテーション科学特論      | 1後   | 2  | ○   |   | 3        | 2  |    |     |    | 兼7   | ホニハス |
|   |                    | 活動科学演習             | 1後・2前  | 4  |     | ○ | 2        | 1  |    |     |    | 兼4   | ホニハス |
|   |                    | 活動科学特別研究           | 1後・2通  | 10 |     | ○ | 2        | 1  |    |     |    |      |      |
|   | 摂食・嚥下治療学分野         | 摂食・嚥下治療学特論         | 1後   | 2  | ○   |   | 2        |    |    |     |    | 兼1   | ホニハス |
|   |                    | 摂食・嚥下治療学演習         | 1後・2前  | 4  |     | ○ | 2        |    |    |     |    |      | ホニハス |
|   |                    | 摂食・嚥下治療学特別研究       | 1後・2通  | 10 |     | ○ | 2        |    |    |     |    |      |      |
|   | リハビリテーション機能形態学分野   | リハビリテーション機能形態学特論   | 1後   | 2  | ○   |   | 2        |    |    |     |    |      | ホニハス |
|   |                    | リハビリテーション機能形態学演習   | 1後・2前  | 4  |     | ○ | 2        |    |    |     |    |      | ホニハス |
|   |                    | リハビリテーション機能形態学特別研究 | 1後・2通  | 10 |     | ○ | 2        |    |    |     |    |      |      |
|   | リハビリテーション教育科学分野    | リハビリテーション教育科学特論    | 1後   | 2  | ○   |   | 1        | 1  |    |     |    |      | ホニハス |
|   |                    | リハビリテーション教育科学演習    | 1後・2前  | 4  |     | ○ | 2        |    |    |     |    | 兼4   | ホニハス |
|   |                    | リハビリテーション教育科学特別研究  | 1後・2通  | 10 |     | ○ | 2        |    |    |     |    |      |      |
|   | リハビリテーション生体医学分野    | リハビリテーション科学特論      | 1後   | 2  | ○   |   | 3        | 2  |    |     |    | 兼7   | ホニハス |
|   |                    | リハビリテーション生体医学演習    | 1後・2前  | 4  |     | ○ | 1        | 1  |    |     |    | 兼2   | 共同   |
|   |                    | リハビリテーション生体医学特別研究  | 1後・2通  | 10 |     | ○ | 1        | 1  |    |     |    |      |      |
| 小計(15科目)  |                    |                    | —  | 0  | 80  | 0 | —        | 9  | 2  | 0   | 0  | 0    | 12   |
| 専門科目<br>(臨床工学領域)  | 臨床工学分野             | 臨床工学特論Ⅰ            | 1前   | 2  | ○   |   |          | 1  |    |     |    | 兼2   | ホニハス |
|   |                    | 臨床工学特論Ⅱ            | 1後   | 2  | ○   |   | 2        | 2  |    |     | 兼2 | ホニハス |      |
|   |                    | 臨床工学演習             | 1通・2前  | 6  |     | ○ | 2        | 3  |    |     |    | 共同   |      |
|   |                    | 臨床工学特別研究           | 1後・2通  | 12 |     | ○ | 2        | 3  |    |     |    |      |      |
| 小計(4科目)   |                    |                    | —  | 0  | 22  | 0 | —        | 2  | 3  | 0   | 0  | 0    | 兼2   |
| 専門科目<br>(医療経営情報学領域)   | 医療マネジメント分野         | 医療マネジメント学特論        | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療マネジメント学演習        | 1通・2前  | 4  |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療マネジメント学特別研究      | 1後・2通  | 10 |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   | 医療情報分野             | 医療情報学特論            | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療情報学演習            | 1通・2前  | 4  |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療情報学特別研究          | 1後・2通  | 10 |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   | 医療通訳分野             | 臨床基礎医学             | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療関連法規             | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳倫理概論           | 1後   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 多文化共生論             | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳概論             | 1後   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳実習             | 2通   | 6  |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳課題研究           | 1後・2通  | 4  |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 《英語コース》            |  |    |     |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳英語             | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳英語実務           | 1後   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳英語演習           | 1後   | 2  |     | ○ |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 《中国語コース》           |  |    |     |   |          |    |    |     |    |      |      |
|   |                    | 医療通訳中国語            | 1前   | 2  | ○   |   |          |    |    |     |    |      |      |
| 医療通訳中国語実務   | 1後                 | 2                  | ○  |    |     |   |          |    |    |     |    |      |      |
| 医療通訳中国語演習   | 1後                 | 2                  |  | ○  |     |   |          |    |    |     |    |      |      |
| 小計(19科目)  |                    |                    | —  | 0  | 64  | 0 | —        | 0  | 0  | 0   | 0  | 0    | 0    |
| 合計(137科目)   |                    |                    | —  | 2  | 485 | 0 | —        | 42 | 27 | 2   | 0  | 0    | 兼210 |
| 学位又は称号  | 修士(保健学)<br>修士(看護学) | 学位又は学科の分野          | 保健衛生学関係(看護学関係及びリハビリテーション関係を除く)<br>保健衛生学関係(看護学関係)<br>保健衛生学関係(リハビリテーション関係) |    |     |   |          |    |    |     |    |      |      |
| 卒業要件及び履修方法  |                    |                    |  |    |     |   | 授業期間等    |    |    |     |    |      |      |
| 30単位(保健学専攻 臨床検査学領域 遺伝カウンセリング分野においては37単位、生殖補助医療分野においては34単位、看護学領域 急性期・周術期分野においては57単位、医療経営情報学領域 医療通訳分野においては32単位)以上を修得し、かつ必要な論文指導を受けた上で、本大学院が行う学位論文の審査及び最終試験に合格すること |                    |                    |  |    |     |   | 1学年の学期区分 |    |    | 2学期 |    |      |      |
|   |                    |                    |  |    |     |   | 1学期の授業期間 |    |    | 15週 |    |      |      |
|   |                    |                    |  |    |     |   | 1時限の授業時間 |    |    | 90分 |    |      |      |

別記様式第2号（その2の1）

| 教育課程等の概要  |                     |                                     |            |       |    |                                |          |       |          |     |    |    |    |      |          |       |       |
|---|---------------------|-------------------------------------|------------|-------|----|--------------------------------|----------|-------|----------|-----|----|----|----|------|----------|-------|-------|
| (大学院 保健学研究科 医療科学専攻博士後期課程)   |                     |                                     |            |       |    |                                |          |       |          |     |    |    |    |      |          |       |       |
| 科目区分  | 授業科目の名称             | 配当年次                                | 単位数        |       |    | 授業形態                           |          |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考   |          |       |       |
|   |                     |                                     | 必修         | 選択    | 自由 | 講義                             | 演習       | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |      |          |       |       |
| 科 共 目 通   | 医療科学概論              | 1前                                  | 2          |       |    | ○                              |          |       | 15       |     |    |    |    |      | オムニバス    |       |       |
|   | 医療科学研究論             | 1後                                  | 2          |       |    | ○                              |          |       | 13       |     |    |    |    |      | 兼2 オムニバス |       |       |
|   | 保健医療連携展開学概論         | 1後                                  |            | 2     |    | ○                              |          |       | 2        |     |    |    |    |      | オムニバス    |       |       |
|   | 小計（3科目）             | —                                   | 4          | 2     | 0  | —                              | —        | —     | 19       | 0   | 0  | 0  | 0  | 0    | 兼2 —     |       |       |
| 専 門 科 目   | 生 体 情 報 検 査 科 学 分 野 | 生体情報検査科学特論                          | 1前         |       | 2  |                                | ○        |       |          | 8   |    |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | 生体情報検査科学演習Ⅰ<br>(検査展開学)              | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          | 3   |    |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | 生体情報検査科学演習Ⅱ<br>(分子病態解析学)            | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          | 3   |    |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | 生体情報検査科学演習Ⅲ<br>(生体情報生理学)            | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          | 2   |    |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | 生体情報検査科学特別研究                        | 1後～3通      |       | 6  |                                |          | ○     |          | 10  |    |    |    |      |          |       |       |
|   | 小計（5科目）             | —                                   | 0          | 14    | 0  | —                              | —        | —     | 10       | 0   | 0  | 0  | 0  | 0    | —        |       |       |
|   | 科 学 分 野             | 医 用 量 子 学                           | 医用量子科学特論   | 1前    |    | 2                              |          | ○     |          |     | 3  |    |    |      |          |       | オムニバス |
|   |                     |                                     | 医用量子科学演習   | 1後    |    | 2                              |          |       | ○        |     | 3  |    |    |      |          |       | オムニバス |
|   |                     |                                     | 医用量子科学特別研究 | 1後～3通 |    | 6                              |          |       | ○        |     | 3  |    |    |      |          |       |       |
|   | 小計（3科目）             | —                                   | 0          | 10    | 0  | —                              | —        | —     | 3        | 0   | 0  | 0  | 0  | 0    | —        |       |       |
| リハビリテーション   | 療 法 科 学 分 野         | リハビリテーション療法科学特論Ⅰ<br>(リハビリテーション教育科学) | 1前         |       | 2  |                                | ○        |       |          | 3   |    |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | リハビリテーション療法科学特論Ⅱ<br>(運動制御計測科学)      | 1前         |       | 2  |                                | ○        |       |          | 3   | 1  |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | リハビリテーション療法科学演習Ⅰ<br>(リハビリテーション教育科学) | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          | 3   |    |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | リハビリテーション療法科学演習Ⅱ<br>(運動制御計測科学)      | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          | 3   | 1  |    |    |      |          | オムニバス |       |
|   |                     | リハビリテーション療法科学特別研究                   | 1後～3通      |       | 6  |                                |          | ○     |          | 7   | 1  |    |    |      |          |       |       |
| 小計（5科目）   | —                   | 0                                   | 14         | 0     | —  | —                              | —        | 7     | 1        | 0   | 0  | 0  | 0  | —    |          |       |       |
| 看 護 融 合 科 学 分 野   | 看 護 融 合 科 学 分 野     | 看護融合科学特論Ⅰ                           | 1前         |       | 2  |                                | ○        |       |          | 3   |    |    |    |      | 兼1 オムニバス |       |       |
|   |                     | 看護融合科学特論Ⅱ                           | 1前         |       | 2  |                                | ○        |       |          |     |    |    |    |      | 兼1       |       |       |
|   |                     | 看護融合科学演習Ⅰ                           | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          | 3   |    |    |    |      | 兼1 オムニバス |       |       |
|   |                     | 看護融合科学演習Ⅱ                           | 1後         |       | 2  |                                |          | ○     |          |     |    |    |    |      | 兼1       |       |       |
|   |                     | 看護融合科学特別研究                          | 1後～3通      |       | 6  |                                |          | ○     |          | 3   |    |    |    |      |          |       |       |
| 小計（5科目）   | —                   | 0                                   | 18         | 0     | —  | —                              | —        | 3     | 0        | 0   | 0  | 0  | 0  | 兼2 — |          |       |       |
| 合計（21科目）  |                     | —                                   | 4          | 58    | 0  | —                              | —        | —     | 23       | 1   | 0  | 0  | 0  | 0    | 兼2 —     |       |       |
| 学位又は称号  | 博士（医療科学）            |                                     | 学位又は学科の分野  |       |    | 保健衛生学関係(看護学関係及びリハビリテーション関係を除く) |          |       |          |     |    |    |    |      |          |       |       |
| 修了要件及び履修方法  |                     |                                     |            |       |    |                                | 授業期間等    |       |          |     |    |    |    |      |          |       |       |
| 共通科目4単位（保健医療科学領域は6単位）を修得し、指導教員が指定する特論2単位、演習2単位及び特別研究6単位を含む14単位(保健医療科学領域は16単位)以上を修得し、かつ必要な論文指導を受けた上で、本大学院が行う学位論文の審査及び最終試験に合格すること |                     |                                     |            |       |    |                                | 1学年の学期区分 |       |          | 2学期 |    |    |    |      |          |       |       |
|   |                     |                                     |            |       |    |                                | 1学期の授業期間 |       |          | 15週 |    |    |    |      |          |       |       |
|   |                     |                                     |            |       |    |                                | 1時限の授業時間 |       |          | 90分 |    |    |    |      |          |       |       |

| 教育課程等の概要      |  |        |     |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    |       |       |
|---------------|--|--------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-------|-------|
| (医療科学部医療検査学科) |  |        |     |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    |       |       |
| 科目区分          | 授業科目の名称                                | 配当年次   | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考    |       |
|               |  |        | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |       |       |
| 基礎分野          | 生命倫理学                                  | 1前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 医療心理学                                  | 1前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 教育学                                    | 1後     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 文化人類学                                  | 1後     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 法学                                     | 1前     |     | 1  |    | ○    | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | スポーツ・健康科学*                             | 1前・後   |     | 1  |    |      |    | ○     |          |     |    |    |    | 兼2    |       |
|               | キャリア形成論                                | 1前     | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          | 1   |    |    |    | 兼11   |       |
|               | アカデミック・スキル                             | 1前     | 1   |    |    | ○    | ○  |       | 2        | 2   |    |    |    | 兼6    |       |
|               | 医療英語Ⅰ*                                 | 1前・後   | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼3    |       |
|               | 医療英語Ⅱ*                                 | 2前・後   | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼5    |       |
|               | 科学英語Ⅰ*                                 | 1前・後   | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼2    |       |
|               | 科学英語Ⅱ*                                 | 2前・後   | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼3    |       |
|               | 英会話                                    | 3前     |     | 1  |    | ○    | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | ドイツ語                                   | 1後     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 中国語                                    | 1前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 科学的思考の基盤                               | 数学     | 1前  |    | 1  |      | ○  |       |          |     |    |    |    |       | 兼1    |
|               |  | 生物学    | 1前  |    | 1  |      | ○  |       |          |     |    |    |    |       | 兼1    |
|               |  | 分子生物学  | 1後  |    | 1  |      | ○  |       |          |     |    |    |    |       | 兼1    |
|               |  | 化学     | 1前  |    | 1  |      | ○  |       |          | 1   |    |    |    |       |       |
|               |  | 医化学    | 1後  |    | 1  |      | ○  | ○     |          | 1   |    |    |    |       |       |
| 基礎物理学         |  | 1前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
| 物理学           |  | 1後     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
| 情報リテラシー       |  | 1前     | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          |     | 1  |    |    | 兼1    |       |
| データサイエンス      |  | 1後     | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
| 専門分野          |  | システム工学 | 2後  |    | 1  |      | ○  |       |          |     |    |    |    |       | 兼1    |
|               | システム・情報処理実習                            | 3前     |     | 1  |    |      |    | ○     |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | ICT・ネットワーク概論                           | 3前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 医療シミュレーション                             | 3後     |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |       |       |
|               | 未来モビリティ学                               | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼4    |       |
|               | 医療機器産業論                                | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    | オムニバス |       |
|               | 災害医療・救急処置                              | 1前     |     | 1  |    | ○    | ○  | ○     |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | ヘルスケア概論                                | 1前     |     | 1  |    | ○    | ○  |       |          | 1   |    |    |    | 兼6    |       |
|               | 医療スペシャリスト                              | 2前     |     | 1  |    | ○    | ○  |       | 2        | 1   |    |    |    | 兼7    |       |
|               | 人間工学                                   | 2前     |     | 1  |    | ○    | ○  |       | 1        |     |    |    |    | オムニバス |       |
|               | 機能性食品概論                                | 2前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | グローバルスキルと異文化コミュニケーション                  | 3前     |     | 1  |    | ○    | ○  |       | 1        | 2   |    |    |    |       |       |
|               | 疾患モデル概論                                | 3後     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼8    |       |
|               | 臨床遺伝学                                  | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |       |       |
|               | 先制医療概論                                 | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 2        | 2   |    |    |    | 兼2    |       |
|               | クリニカルトリアル                              | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    | 兼2    |       |
|               | 国際医療概論                                 | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    | 1  |    | 兼5    |       |
|               | 在宅医療概論                                 | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 科学捜査概論                                 | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼4    |       |
|               | 数理AIサイエンス                              | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼1    |       |
|               | 先進医療概論                                 | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 2        |     |    |    |    | 兼6    |       |
|               | 認知機能概論                                 | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     | 2  | 1  |    | 兼3    |       |
|               | 医療マネジメント概論                             | 4前     |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼2    |       |
|               | アセンブリⅣ (Interprofessional Education Ⅳ) | 4通     |     | 1  |    |      |    | ○     |          | 2   | 1  | 1  | 1  |       |       |
|               | 実践超音波検査学演習                             | 4前     |     | 1  |    |      |    | ○     |          | 1   | 1  |    |    |       |       |
|               | 実践細胞診検査学演習                             | 4前     |     | 1  |    |      |    | ○     |          |     | 1  |    |    | 1     | 兼1    |
|               | 疫学                                     | 2後     |     | 1  |    |      | ○  |       |          | 1   |    |    | 2  |       | オムニバス |
|               | 生体機能解析学                                | 3前     |     | 1  |    |      | ○  |       |          | 1   | 1  |    | 1  |       | 兼2    |
|               | 画像診断学                                  | 3前     |     | 1  |    |      | ○  |       |          | 1   |    |    |    |       | 兼5    |
|               | 品質管理と品質保証                              | 3後     |     | 1  |    |      | ○  |       |          | 1   |    |    |    |       |       |
| 新興感染症総論       | 3後                                     |        | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 2  | 1  |    | オムニバス |       |
| 臨床応用細胞学       | 3後                                     |        | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    | 1  |    | 兼1    |       |
| がんプロフェッショナル総論 | 4前                                     |        | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        |     |    |    |    | オムニバス |       |
| 生殖医療概論        | 4前                                     |        | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    | 兼3    |       |
| 再生医療概論        | 4前                                     |        | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    | 兼5    |       |

臨床検査学プログラム必修科目

| 科目区分       | 授業科目の名称                                | 配当年次 | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考  |       |       |
|------------|--|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|-------|-------|
|            |  |      | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |     |       |       |
| 病態学        | 解剖学Ⅰ                                   | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4    | オムニバス |
|            | 解剖学Ⅱ                                   | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4    | オムニバス |
|            | 生理学Ⅰ                                   | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     | 1  |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|            | 生理学Ⅱ                                   | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     | 1  |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|            | 生化学Ⅰ                                   | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 2   |    |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|            | 生化学Ⅱ                                   | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 2   |    |    |    |     | 兼2    | オムニバス |
|            | 基礎医学実習                                 | 2前   | 1   |    |    |      |    | ○     | 3        |     | 1  |    | 1  |     | 兼5    |       |
|            | 病理学                                    | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|            | 基礎医学PBL                                | 2前   | 2   |    |    |      | ○  |       | 7        | 8   | 6  | 4  | 1  |     | 兼21   |       |
|            | 医学通論プラタナス-医学の今と未来                      | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼12   | オムニバス |
|            | 臨床病態学総論                                | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        | 1   |    |    |    |     | 兼4    | オムニバス |
|            | 臨床病態学Ⅰ                                 | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|            | 臨床病態学Ⅱ                                 | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|            | 臨床病態学Ⅲ                                 | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    | 1  |    |     | 兼1    |       |
|            | 臨床病態学Ⅳ                                 | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    | 1  |    |     |       |       |
|            | 臨床病態学Ⅴ                                 | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|            | 臨床医学PBL                                | 4後   | 3   |    |    |      | ○  |       | 3        | 1   | 1  |    |    |     | 兼7    |       |
|            | 薬理学                                    | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     | 1  |    |    |     |       | オムニバス |
| 公衆衛生学      | 公衆衛生学                                  | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    | 1  |    | 兼1  | オムニバス |       |
|            | 関係法規                                   | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
|            | 医療統計学                                  | 2前   | 1   |    |    | ○    | ○  |       | 1        |     |    | 1  |    |     |       |       |
|            | 疫学                                     | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    | 2  |    |     | オムニバス |       |
| 医用工学概論     | 医用機器学概論                                | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 2   |    | 1  |    | 兼3  | オムニバス |       |
|            | 医用工学概論                                 | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼3  | オムニバス |       |
|            | 情報科学概論                                 | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    | 兼1  | オムニバス |       |
|            | 医用工学実習                                 | 2後   | 1   |    |    |      |    | ○     |          |     | 1  |    |    | 兼1  |       |       |
| 血液検査学      | 臨床血液検査学Ⅰ                               | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    | 1  |    |     | オムニバス |       |
|            | 臨床血液検査学Ⅱ                               | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|            | 臨床血液検査学実習                              | 3後   | 1   |    |    |      |    | ○     | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|            | 臨床応用細胞学                                | 3後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    | 1  |    | 兼1  | オムニバス |       |
| 病理検査学      | 病理組織検査学                                | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    | 兼1  | オムニバス |       |
|            | 病理細胞検査学                                | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼2  | オムニバス |       |
|            | 病理検査学実習                                | 3後   | 2   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    | 1  | 兼2  |       |       |
|            | がんプロフェッショナル総論                          | 4前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
| 一般検査学      | 一般検査学                                  | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    | 1  |    |     | オムニバス |       |
|            | 一般検査学実習                                | 3前   | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    | 1  |    |     |       |       |
| 臨床検査総合管理理学 | 基礎機器学演習                                | 1後   | 1   |    |    | ○    | ○  |       | 1        | 2   |    |    |    | 兼1  |       |       |
|            | 臨床検査総合管理理学Ⅰ                            | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    | 兼1  | オムニバス |       |
|            | 臨床検査総合管理理学Ⅱ                            | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    | 兼9  | オムニバス |       |
|            | 品質管理と品質保証                              | 3後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|            | 生体成分分析PBL                              | 4後   | 2   |    |    |      | ○  |       | 3        | 1   | 1  |    |    | 兼7  |       |       |
| 臨床生化学      | 臨床生化学                                  | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    | 1  |    |     | オムニバス |       |
|            | 臨床生化学実習                                | 3前   | 2   |    |    |      |    | ○     | 1        | 1   |    | 1  |    |     |       |       |
| 免疫学        | 免疫学                                    | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    | 兼2  | オムニバス |       |
|            | 免疫検査学実習                                | 2後   | 1   |    |    |      |    | ○     | 1        |     |    |    |    | 兼2  |       |       |
| 遺伝子検査学     | 遺伝子検査学                                 | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|            | 遺伝子検査学実習                               | 3前   | 1   |    |    |      |    | ○     | 2        |     | 1  |    |    |     |       |       |
| 輸血・移植検査学   | 輸血・移植検査学                               | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    | 兼1  | オムニバス |       |
|            | 輸血・移植検査学実習                             | 3前   | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    | 兼1  |       |       |
|            | 生殖医療概論                                 | 4前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    | 兼3  | オムニバス |       |
|            | 再生医療概論                                 | 4前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    | 兼5  | オムニバス |       |
| 微生物検査学     | 感染制御学概論                                | 2前   | 1   |    |    | ○    | ○  |       |          |     | 2  |    |    | 兼2  |       |       |
|            | 臨床微生物検査学Ⅰ                              | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 2  |    |    |     | オムニバス |       |
|            | 臨床微生物検査学Ⅱ                              | 3前   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     | 2  |    |    |     | オムニバス |       |
|            | 臨床微生物検査学実習                             | 3後   | 1   |    |    |      |    | ○     |          |     | 2  |    |    | 兼5  |       |       |
|            | 新興感染症総論                                | 3後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 2  | 1  |    |     | オムニバス |       |
| 生理検査学      | 循環生理機能解析学                              | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 3        |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
|            | 呼吸生理機能解析学                              | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |     | オムニバス |       |
|            | 画像解析学                                  | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        | 1   |    |    |    |     | オムニバス |       |
|            | 神経・筋生理機能解析学                            | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    | 1  |    |     | オムニバス |       |
|            | 画像診断学                                  | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    | 兼5  | オムニバス |       |
|            | 生体機能解析学                                | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    | 1  |    | 兼2  |       |       |
|            | 臨床生理機能解析学実習                            | 3後   | 2   |    |    |      |    | ○     | 2        | 1   |    | 1  |    |     |       |       |
| 生理解析学PBL   | 4後                                     | 2    |     |    |    |      | ○  | 3     | 1        | 1   |    |    | 兼7 |     |       |       |
| 医療安全管理理学   | 早期チーム医療体験                              | 1前   | 1   |    |    | ○    | ○  |       | 12       | 9   | 5  | 6  | 1  | 兼3  |       |       |
|            | 医療安全管理理学                               | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    | 3  |    | 兼3  | オムニバス |       |
|            | 医療安全管理理学実習                             | 3前   | 1   |    |    |      |    | ○     |          |     |    | 2  |    |     |       |       |
| 臨地実習       | 3後                                     | 12   |     |    |    |      |    | 11    | 8        | 4   | 7  | 1  |    |     |       |       |
| アセンブリ      | アセンブリⅠ (Interprofessional Education Ⅰ) | 1通   | 1   |    |    |      | ○  |       | 3        | 4   |    | 1  |    | 兼1  |       |       |
|            | アセンブリⅡ (Interprofessional Education Ⅱ) | 2通   | 1   |    |    |      | ○  |       | 4        | 3   | 2  | 3  | 1  | 兼1  |       |       |
|            | アセンブリⅢ (Interprofessional Education Ⅲ) | 3通   | 1   |    |    |      | ○  |       | 1        | 2   | 1  |    |    |     |       |       |
| 総合科目       | 卒業研究                                   | 4前   | 4   |    |    |      | ○  |       | 11       | 8   | 4  | 7  |    | 兼15 |       |       |
|            | 総合臨床検査学                                | 4後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 11       | 8   | 4  | 7  |    |     |       |       |

臨床工学プログラム必修科目

| 科目区分                                   | 授業科目の名称   | 配当年次 | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考  |       |       |
|--|-----------|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|-------|-------|
|  |           |      | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |     |       |       |
| 専門分野                                   | 解剖学Ⅰ      | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4    | オムニバス |
|  | 解剖学Ⅱ      | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4    | オムニバス |
|  | 生理学Ⅰ      | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     | 1  |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|  | 生理学Ⅱ      | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     | 1  |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|  | 生化学Ⅰ      | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 2   |    |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
|  | 生化学Ⅱ      | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 2   |    |    |    |     | 兼2    | オムニバス |
|  | 基礎機器学演習   | 1後   | 1   |    |    |      | ○  | ○     | 1        | 2   |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 基礎医学実習    | 2前   | 1   |    |    |      |    | ○     | 3        |     | 1  |    | 1  |     | 兼5    |       |
|  | 早期チーム医療体験 | 1前   | 1   |    |    | ○    | ○  |       | 12       | 9   | 5  | 6  | 1  |     | 兼3    |       |
|  | 関係法規      | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        |     |    |    |    |     |       |       |
|  | 公衆衛生学     | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    | 1  |    |     | 兼1    | オムニバス |
|  | 病理学       | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|  | 免疫学       | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼2    | オムニバス |
|  | 感染制御学概論   | 2前   | 1   |    |    |      | ○  | ○     |          |     | 2  |    |    |     | 兼2    |       |
|  | 基礎医学PBL   | 2前   | 2   |    |    |      | ○  |       | 7        | 8   | 6  | 4  | 1  |     | 兼21   |       |
|  | 薬理学       | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     | 1  |    |    |     |       | オムニバス |
|  | 電気工学Ⅰ     | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 電気工学Ⅱ     | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 電気工学実習    | 3前   | 1   |    |    |      |    | ○     |          |     |    |    |    |     | 兼2    |       |
|  | 電子工学Ⅰ     | 3前   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 電子工学Ⅱ     | 3前   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 電子工学実習    | 3前   | 1   |    |    |      |    | ○     |          |     |    |    |    |     | 兼2    |       |
|  | 計測工学      | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
|  | 応用数学      | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 機械工学      | 2後   | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1    |       |
|  | 医用工学概論    | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼3    | オムニバス |
|  | 情報科学概論    | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     | 兼1    | オムニバス |
| 医療統計学                                  | 2前        | 1    |     |    | ○  | ○    |    | 1     |          |     | 1  |    |    |     |       |       |
| システム工学                                 | 2後        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼1  |       |       |
| システム・情報処理実習                            | 3前        | 1    |     |    |    |      | ○  |       |          |     |    |    |    | 兼1  |       |       |
| ICT・ネットワーク概論                           | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼1  |       |       |
| 医療シミュレーション                             | 3後        | 1    |     |    | ○  |      |    | 1     |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 生体物性工学                                 | 3前        | 2    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼2  | オムニバス |       |
| 医用材料工学                                 | 2後        | 2    |     |    | ○  |      |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 未来モビリティ学                               | 4前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼4  | オムニバス |       |
| 医療機器産業論                                | 4前        | 1    |     |    | ○  |      |    | 1     |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 医用生体工学PBL                              | 4後        | 1    |     |    |    | ○    |    | 3     | 1        | 1   |    |    |    | 兼7  |       |       |
| 医用機器学概論                                | 1後        | 1    |     |    | ○  |      |    | 1     | 2        |     | 1  |    |    | 兼3  | オムニバス |       |
| 医用治療機器学Ⅰ                               | 2後        | 1    |     |    | ○  |      |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 医用治療機器学Ⅱ                               | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 医用治療機器学実習                              | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 循環生理機能解析学                              | 2前        | 1    |     |    | ○  |      |    | 3     |          |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
| 呼吸生理機能解析学                              | 2前        | 1    |     |    | ○  |      |    | 1     | 1        |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
| 画像解析学                                  | 2後        | 1    |     |    | ○  |      |    | 2     | 1        |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
| 神経・筋生理機能解析学                            | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    | 1     |          |     | 1  |    |    |     | オムニバス |       |
| 生体計測装置学実習                              | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  | 1     |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 臨床支援技術学                                | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    | 2     | 1        |     |    |    |    |     | オムニバス |       |
| 臨床支援技術学実習                              | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  | 2     | 2        | 1   | 1  |    |    |     |       |       |
| 呼吸機能代行技術学Ⅰ                             | 2後        | 2    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    | 1  |    |     |       |       |
| 呼吸機能代行技術学Ⅱ                             | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    | 1  |    |     |       |       |
| 循環機能代行技術学Ⅰ                             | 2後        | 2    |     |    | ○  |      |    |       |          | 1   |    |    |    |     |       |       |
| 循環機能代行技術学Ⅱ                             | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          | 1   |    |    |    |     |       |       |
| 代謝機能代行技術学Ⅰ                             | 2後        | 2    |     |    | ○  |      |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 代謝機能代行技術学Ⅱ                             | 3前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 呼吸機能代行技術学実習                            | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  |       |          |     |    | 1  |    |     |       |       |
| 循環機能代行技術学実習                            | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  |       |          |     | 1  |    |    |     |       |       |
| 代謝機能代行技術学実習                            | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  |       | 1        |     |    |    |    |     |       |       |
| 安全管理学Ⅰ                                 | 2後        | 2    |     |    | ○  |      |    | 1     |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 安全管理学Ⅱ                                 | 3前        | 2    |     |    | ○  |      |    | 1     | 2        | 1   | 1  |    |    |     | オムニバス |       |
| 安全管理学実習                                | 3後        | 1    |     |    |    |      | ○  | 1     |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 安全管理学PBL                               | 4後        | 2    |     |    |    |      | ○  | 3     | 1        | 1   |    |    |    | 兼7  |       |       |
| 医学通論プラタナス-医学の今と未来                      | 1前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼12 | オムニバス |       |
| 臨床病態学総論                                | 1後        | 1    |     |    | ○  |      |    | 2     | 1        |     |    |    |    | 兼4  | オムニバス |       |
| 臨床病態学Ⅰ                                 | 1後        | 1    |     |    | ○  |      |    | 1     |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 臨床病態学Ⅱ                                 | 2前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          | 1   |    |    |    | 兼1  | オムニバス |       |
| 臨床病態学Ⅲ                                 | 2前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     | 1  |    |    |     |       |       |
| 臨床病態学Ⅳ                                 | 2前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    |     |       |       |
| 臨床病態学Ⅴ                                 | 2前        | 1    |     |    | ○  |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼1  |       |       |
| 臨床医学PBL                                | 4後        | 3    |     |    |    |      | ○  | 3     | 1        | 1   |    |    |    | 兼7  |       |       |
| 臨床実習                                   | 3後        | 7    |     |    |    |      | ○  | 2     | 2        | 1   | 1  |    |    | 兼4  |       |       |
| アセンブリⅠ (Interprofessional Education Ⅰ) | 1通        | 1    |     |    |    |      | ○  | 3     | 4        |     | 1  |    |    | 兼1  |       |       |
| アセンブリⅡ (Interprofessional Education Ⅱ) | 2通        | 1    |     |    |    |      | ○  | 4     | 3        | 2   | 3  | 1  |    | 兼1  |       |       |
| アセンブリⅢ (Interprofessional Education Ⅲ) | 3通        | 1    |     |    |    |      | ○  | 1     | 2        | 1   |    |    |    |     |       |       |
| 卒業研究                                   | 4前        | 4    |     |    |    |      | ○  | 2     | 2        | 1   | 1  |    |    |     |       |       |
| 総合臨床工学                                 | 4後        | 1    |     |    |    |      | ○  | 2     | 2        | 1   | 1  |    |    | 兼2  |       |       |

※：前期又は後期のいずれかで履修

医療科学部自由科目

|   |            |          |  |   |   |   |   |    |    |   |   |   |      |    |       |
|---|------------|----------|--|---|---|---|---|----|----|---|---|---|------|----|-------|
| 自由科目  | 産業医学       | 2前       |  |   | 2 | ○ |   |    | 1  |   |   |   |      | 兼5 | オムニバス |
|   | 公衆衛生学実習    | 2前       |  |   | 1 |   |   | ○  | 1  |   |   | 1 |      |    |       |
|   | 食品衛生学      | 2前       |  |   | 2 | ○ |   |    | 1  |   | 1 | 1 |      | 兼1 | オムニバス |
|   | 食品衛生関係法規   | 2前       |  |   | 1 | ○ |   |    | 1  |   |   |   |      |    |       |
|   | 労働衛生及び衛生工学 | 2後       |  |   | 2 | ○ |   |    | 1  |   |   |   |      | 兼3 | オムニバス |
|   | 労働安全衛生法    | 3前       |  |   | 3 | ○ |   |    |    |   |   |   |      | 兼1 |       |
|   | 労働基準法      | 2後       |  |   | 1 | ○ |   |    |    |   |   |   |      | 兼1 |       |
|   | インターンシップ   | 1・2・3・4前 |  |   | 2 |   | ○ | ○  |    | 1 |   |   |      | 兼8 |       |
|   | 国際医学演習Ⅰ    | 1・2・3・4  |  |   | 1 | ○ | ○ |    | 2  | 1 |   |   |      | 兼2 |       |
|   | 国際医学演習Ⅱ    | 1・2・3・4  |  |   | 1 | ○ | ○ |    | 2  | 1 |   |   |      | 兼2 |       |
| 臨床検査学プログラム 合計(133科目)<br>臨床工学プログラム 合計(138科目) | —          |          |  | — |   |   |   | 13 | 11 | 6 | 8 | 1 | 兼135 |    |       |

インターンシップ：1年前期、2年前期、3年前期、4年前期のいずれかで履修

国際医学演習Ⅰ、国際医学演習Ⅱ：1年前期、1年後期、2年前期、2年後期、3年前期、3年後期、4年前期、4年後期のいずれかで履修

| 学位又は称号  | 学士（医療検査科学） | 学位又は学科の分野 | 保健衛生学関係  |     |
|---|------------|-----------|----------|-----|
| 卒業要件及び履修方法  |            |           | 授業期間等    |     |
| 臨床検査学プログラム：基礎分野 必修科目8単位、選択必修科目7単位以上<br>専門分野（発展科目） 選択必修科目12単位以上<br>専門分野 必修科目98単位<br>卒業要件合計 必修科目106単位 選択科目19単位 合計125単位以上<br><br>臨床工学プログラム：基礎分野 必修科目8単位、選択必修科目7単位以上<br>専門分野（発展科目） 選択必修科目8単位以上<br>専門分野 必修科目102単位<br>卒業要件合計 必修科目110単位 選択科目15単位 合計125単位以上 |            |           | 1学年の学期区分 | 2学期 |
|   |            |           | 1学期の授業期間 | 15週 |
|   |            |           | 1時限の授業時間 | 90分 |

| 教育課程等の概要     |  |      |     |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    |     |     |
|--------------|--|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|-----|
| (医療科学部放射線学科) |  |      |     |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    |     |     |
| 科目区分         | 授業科目の名称                                | 配当年次 | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考  |     |
|              |  |      | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |     |     |
| 基礎分野         | 医療心理学                                  | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 教育学                                    | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 文化人類学                                  | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 法学                                     | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | スポーツ・健康科学*                             | 1前・後 |     | 1  |    |      |    | ○     |          |     |    |    |    |     | 兼2  |
|              | キャリア形成論                                | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼12 |
|              | アカデミックスキル                              | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        | 3   |    |    |    |     | 兼5  |
|              | 生命倫理学                                  | 3前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 医療英語Ⅰ*                                 | 1前・後 | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |     | 兼2  |
|              | 科学英語Ⅰ*                                 | 1前・後 | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |     | 兼2  |
|              | 医療英語Ⅱ*                                 | 2前・後 | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   | 2  |    |    |     | 兼2  |
|              | 科学英語Ⅱ*                                 | 2前・後 | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |     | 兼2  |
|              | 英会話                                    | 3前   |     | 1  |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |     | 兼2  |
|              | ドイツ語                                   | 1後   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼2  |
|              | 中国語                                    | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼3  |
| 小計(15科目)     | —                                      | —    | 6   | 9  | 0  | —    | —  | —     | 2        | 4   | 2  | 0  | 0  | 兼35 | —   |
| 基礎分野         | 数学                                     | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 生物学                                    | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 分子生物学                                  | 1後   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 化学                                     | 1前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 医化学                                    | 1後   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 基礎物理学                                  | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 基礎物理学演習                                | 1前   |     | 1  |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 物理学                                    | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
|              | データサイエンス                               | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
| 小計(9科目)      | —                                      | —    | 4   | 5  | 0  | —    | —  | —     | 0        | 3   | 0  | 0  | 0  | 兼3  | —   |
| 専門分野         | 災害医療・救急処置                              | 1前   |     | 1  |    |      |    | ○     |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 医療スペシャリスト                              | 2前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     | 兼9  |
|              | 放射線災害医療                                | 2前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
|              | モンテカルロシミュレーション                         | 2前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          | 2   | 2  |    |    |     | 兼1  |
|              | 人間工学                                   | 2前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 医療AI                                   | 3後   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 生体機能画像学                                | 3後   |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    | 1  |    |     | 兼1  |
|              | アカデミックライティング・リーディング                    | 3後   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 先端放射線医療特論                              | 3後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 8   | 2  | 1  |    |     | 兼3  |
|              | PBL:総合放射線技術学Ⅰ                          | 4前   | 1   |    |    |      |    | ○     | 3        | 2   | 2  | 1  |    |     | 兼1  |
|              | がんプロフェッショナル総論                          | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | アドバンスリサーチスキル                           | 4前   |     | 2  |    | ○    |    |       | 3        | 9   | 4  | 1  |    |     | 兼2  |
|              | 科学捜査概論                                 | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | クリニカルトリアル                              | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4  |
|              | 在宅医療概論                                 | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 医療マネジメント概論                             | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 国際医療概論                                 | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 数理AIサイエンス                              | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 先進医療概論                                 | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 認知機能概論                                 | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼3  |
|              | 未来モビリティ学                               | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 医療機器産業論                                | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | 応用放射線学                                 | 4前   |     | 1  |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼1  |
|              | アセンブリⅣ (Interprofessional Education Ⅳ) | 4前後  |     | 1  |    |      |    | ○     |          |     | 2  |    |    |     | 兼1  |
| 小計(24科目)     | —                                      | —    | 2   | 23 | 0  | —    | —  | —     | 4        | 9   | 4  | 1  | 0  | 兼24 | —   |

| 科目区分               | 授業科目の名称                       | 配当年次 | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考  |     |       |
|--------------------|-------------------------------|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|-----|-------|
|                    |                               |      | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |     |     |       |
| 人体の構造と機能および疾病の成り立ち | 医療入門                          | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | 解剖学Ⅰ                          | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼3  | オムニバス |
|                    | 解剖学Ⅱ                          | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼3  | オムニバス |
|                    | 生理学Ⅰ                          | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼3  | オムニバス |
|                    | 生理学Ⅱ                          | 1後   | 1   | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼3  | オムニバス |
|                    | 生化学Ⅰ                          | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼3  | オムニバス |
|                    | 生化学Ⅱ                          | 1後   | 1   | 1  |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼4  | オムニバス |
|                    | 基礎医学PBL                       | 2前   | 2   |    |    |      | ○  |       | 4        | 12  | 4  | 1  |    |     | 兼27 |       |
|                    | 病理学                           | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | 免疫学                           | 2前   | 1   | 1  |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     | 兼2  | オムニバス |
|                    | 公衆衛生学                         | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     | 兼2  | オムニバス |
|                    | 医学通論プラタナス-医学の今と未来             | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼12 | オムニバス |
|                    | 臨床病態学総論                       | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |     | 兼5  | オムニバス |
|                    | 臨床病態学Ⅰ                        | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | 臨床病態学Ⅱ                        | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  | オムニバス |
|                    | 臨床病態学Ⅲ                        | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 臨床病態学Ⅳ                        | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | 臨床病態学Ⅴ                        | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |     |     |       |
|                    | 臨床医学PBL                       | 4後   | 3   |    |    |      | ○  |       | 4        | 1   | 2  |    |    |     | 兼5  |       |
|                    | 薬理学                           | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼2  |       |
| 小計(20科目)           | —                             | —    | 19  | 4  | 0  | —    | —  | —     | 5        | 12  | 4  | 1  | 0  | 兼57 | —   |       |
| 専門分野               | 保健医療福祉における理工学的基礎並びに放射線の科学及び技術 | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 医用工学Ⅰ                         | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     |     |       |
|                    | 医用工学Ⅱ                         | 2後   | 1   |    |    |      |    |       | 1        | 1   | 1  |    |    |     |     |       |
|                    | TBL:医用工学実験                    | 2後   | 1   |    |    |      |    |       | 1        | 1   | 1  |    |    |     |     |       |
|                    | PBL:医用工学演習                    | 2後   | 1   |    |    |      | ○  |       | 1        | 1   | 1  |    |    |     |     |       |
|                    | 医療統計学                         | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼2  |       |
|                    | 情報科学概論                        | 1前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 医用機器学概論                       | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 3   |    |    |    |     | 兼4  | オムニバス |
|                    | アカデミックライティング                  | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 3        | 1   |    |    |    |     | 兼1  | オムニバス |
|                    | 放射線物理学Ⅰ                       | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 放射線物理学Ⅱ                       | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 放射化学                          | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     | 兼1  | オムニバス |
|                    | TBL:放射化学実験                    | 2後   | 1   |    |    |      |    |       |          | 2   | 1  |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | PBL:放射化学演習                    | 2後   | 1   |    |    |      | ○  |       |          | 2   | 1  |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | 放射線計測学Ⅰ                       | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     |     |       |
|                    | 放射線計測学Ⅱ                       | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   | 2  |    |    |     |     | オムニバス |
|                    | TBL:放射線計測学実験                  | 3前   | 1   |    |    |      |    |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |       |
|                    | PBL:放射線計測学演習                  | 3前   | 1   |    |    |      | ○  |       |          | 1   |    |    |    |     | 兼1  |       |
| 基礎科学実験             | 1後                            | 1    |     |    |    |      |    |       |          |     |    |    |    | 兼8  |     |       |
| 小計(18科目)           | —                             | —    | 18  | 0  | 0  | —    | —  | —     | 4        | 8   | 4  | 0  | 0  | 兼18 | —   |       |
| 核医学検査技術学           | 核医学検査技術学                      | 3前後  | 2   |    |    | ○    |    |       | 1        | 2   |    |    |    |     |     | オムニバス |
|                    | 核医学機器工学                       | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 画像再構成理論                       | 3後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 放射線関係法規                       | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |     |     | オムニバス |
|                    | 画像数学                          | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 小計(5科目)                       | —    | —   | 6  | 0  | 0    | —  | —     | —        | 2   | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | —     |
| 放射線治療技術学           | 放射線腫瘍学                        | 2前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼3  | オムニバス |
|                    | 放射線治療技術学                      | 3前後  | 2   |    |    | ○    |    |       |          | 1   | 1  |    |    |     |     | オムニバス |
|                    | 放射線治療機器工学                     | 2後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |     |     |       |
|                    | 高エネルギー放射線計測学                  | 3前   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |     |     |       |
|                    | 医学物理学                         | 3後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   | 1  |    |    |     |     | オムニバス |
|                    | 放射線生物学                        | 1後   | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |     | 兼1  |       |
| 小計(6科目)            | —                             | —    | 7   | 0  | 0  | —    | —  | —     | 0        | 1   | 1  | 0  | 0  | 兼4  | —   |       |

| 科目区分      | 授業科目の名称                              | 配当年次             | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |    | 備考 |      |       |       |
|-----------|--------------------------------------|------------------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|----|------|-------|-------|
|           |                                      |                  | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 |    |      |       |       |
| 専門分野      | 診療画像学                                | 2後               | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |    | 兼6   | オムニバス |       |
|           | 診療画像技術学Ⅰ                             | 3前後              | 2   |    |    | ○    |    |       |          |     | 1  |    |    |    | 兼2   | オムニバス |       |
|           | 診療画像技術学Ⅱ                             | 3前               | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   | 1  |    |    |    | 兼5   | オムニバス |       |
|           | 画像解剖学                                | 2前               | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        | 1   |    |    |    |    |      |       |       |
|           | 磁気共鳴論                                | 3前後              | 2   |    |    | ○    |    |       |          | 2   |    | 1  |    |    |      |       |       |
|           | 画像診断機器工学Ⅰ                            | 2前               | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |    |      |       |       |
|           | 画像診断機器工学Ⅱ                            | 2後               | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 2   |    | 1  |    |    |      | オムニバス |       |
|           | TBL:画像診断機器工学実験                       | 3前               | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |    |      | 兼1    |       |
|           | PBL:画像診断機器工学演習                       | 3前               | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |    |      | 兼1    |       |
|           | X線CT撮影技術学                            | 3前               | 1   |    |    | ○    |    |       |          | 1   |    |    |    |    |      |       |       |
|           | 医用超音波論                               | 3前               | 1   |    |    | ○    |    |       |          |     |    |    |    |    |      | 兼1    |       |
|           | 放射線医学概論                              | 1前               | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        | 3   | 1  | 1  |    |    |      | 兼1    |       |
|           | 救急画像解析学                              | 3後               | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |    |      |       |       |
|           | 放射線施設設計管理学                           | 3前               | 1   |    |    | ○    |    |       | 1        |     |    |    |    |    |      | 兼2    | オムニバス |
|           | PBL:キャリアシミュレーション                     | 4前               | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   |    |    |    |    |      |       |       |
|           | 早期臨床体験                               | 1前               | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 1   | 2  | 1  | 1  |    |      | 兼1    | オムニバス |
|           | 小計(16科目)                             | —                | —   | 18 | 0  | 0    | —  | —     | —        | 3   | 7  | 1  | 1  | 0  |      | 兼14   | —     |
|           | 医療画像情報学                              | 放射線画像工学          | 2前  | 1  |    |      | ○  |       |          |     | 1  |    |    |    |      |       |       |
|           |                                      | TBL:放射線画像工学実験    | 2後  | 1  |    |      |    |       | ○        |     | 3  |    |    |    |      |       |       |
|           |                                      | PBL:放射線画像工学演習    | 2後  | 1  |    |      |    |       | ○        |     | 3  |    |    |    |      |       |       |
|           |                                      | 医療情報システム工学       | 2後  | 1  |    |      | ○  |       |          |     | 1  |    |    |    |      | 兼1    | オムニバス |
|           |                                      | 画像情報学            | 2後  | 1  |    |      | ○  |       |          |     |    |    |    |    |      | 兼1    |       |
|           |                                      | TBL:画像情報学実験      | 3前  | 1  |    |      |    |       | ○        | 1   |    | 1  |    |    |      | 兼1    |       |
|           |                                      | PBL:画像情報学演習      | 3前  | 1  |    |      |    |       | ○        | 1   |    | 1  |    |    |      | 兼1    |       |
|           | 小計(7科目)                              | —                | —   | 7  | 0  | 0    | —  | —     | —        | 1   | 4  | 1  | 0  | 0  |      | 兼3    | —     |
|           | 放射線安全管理学                             | 放射線保健管理学         | 2後  | 1  |    |      | ○  |       |          | 1   |    |    |    |    |      | 兼2    | オムニバス |
|           |                                      | TBL:放射線保健管理学実験   | 3前  | 1  |    |      |    |       | ○        | 1   |    | 1  |    |    |      | 兼1    |       |
|           |                                      | PBL:放射線保健管理学演習   | 3前  | 1  |    |      |    |       | ○        | 1   |    | 1  |    |    |      | 兼1    |       |
|           |                                      | 放射線衛生学           | 2後  | 1  |    |      | ○  |       |          |     |    |    |    |    |      | 兼1    |       |
|           | 小計(4科目)                              | —                | —   | 4  | 0  | 0    | —  | —     | —        | 2   | 0  | 1  | 0  | 0  |      | 兼3    | —     |
|           | 医療安全管理学                              | 医療安全管理学          | 3前  | 1  |    |      | ○  |       |          |     | 1  | 1  |    |    |      | 兼2    | オムニバス |
|           |                                      | PBL:リスクコミュニケーション | 4前  | 1  |    |      |    |       | ○        | 1   |    |    |    |    |      |       |       |
|           |                                      | 小計(2科目)          | —   | —  | 2  | 0    | 0  | —     | —        | —   | 1  | 1  | 1  | 0  | 0    |       | 兼2    |
|           | 実践臨床画像学                              | 実践臨床技術学          | 3前  | 1  |    |      | ○  |       |          | 1   | 3  |    |    |    |      |       |       |
|           |                                      | 実践臨床技術学実習        | 3前  | 1  |    |      |    |       | ○        | 1   | 3  |    |    |    |      |       |       |
|           |                                      | 小計(2科目)          | —   | —  | 2  | 0    | 0  | —     | —        | —   | 1  | 3  | 0  | 0  | 0    | 0     |       |
| 臨床実習      | 臨床基礎実習・OSCE                          | 3後               | 2   |    |    |      |    | ○     | 1        | 3   | 2  | 1  |    |    |      |       |       |
|           | 臨床実習Ⅰ                                | 3後               | 9   |    |    |      |    | ○     | 1        | 2   | 1  | 1  |    |    |      |       |       |
|           | 臨床実習Ⅱ                                | 4前               | 1   |    |    |      |    | ○     | 1        | 2   | 1  | 1  |    |    |      |       |       |
|           | 小計(3科目)                              | —                | —   | 12 | 0  | 0    | —  | —     | —        | 2   | 5  | 2  | 1  | 0  | 0    |       | —     |
| アセンブリ     | アセンブリⅠ(Interprofessional EducationⅠ) | 1前後              | 1   |    |    |      |    | ○     |          | 2   |    |    |    |    | 兼1   |       |       |
|           | アセンブリⅡ(Interprofessional EducationⅡ) | 2前後              | 1   |    |    |      |    | ○     | 3        | 3   | 1  | 1  |    |    | 兼2   |       |       |
|           | アセンブリⅢ(Interprofessional EducationⅢ) | 3前後              | 1   |    |    |      |    | ○     | 1        | 3   | 1  | 2  |    |    | 兼1   |       |       |
|           | 小計(3科目)                              | —                | —   | 3  | 0  | 0    | —  | —     | —        | 3   | 7  | 2  | 2  | 0  |      | 兼2    | —     |
| 総合科目      | 卒業研究                                 | 4前後              | 4   |    |    |      |    | ○     | 5        | 12  | 4  | 1  |    |    |      |       |       |
|           | 総合放射線技術学Ⅱ                            | 4後               | 1   |    |    | ○    |    |       | 2        | 7   | 4  | 1  |    |    | 兼2   |       |       |
|           | 小計(2科目)                              | —                | —   | 5  | 0  | 0    | —  | —     | —        | 5   | 12 | 4  | 1  | 0  |      | 兼2    | —     |
| 合計(136科目) | —                                    | —                | 115 | 41 | 0  | —    | —  | —     | 5        | 13  | 4  | 1  | 0  |    | 兼135 | —     |       |

※：前期又は後期のいずれかで履修

| 科目区分       | 授業科目の名称    | 配当年次    | 単位数 |    |    | 授業形態 |    |       | 専任教員等の配置 |     |    |    |      | 備考 |    |
|------------|------------|---------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|------|----|----|
|            |            |         | 必修  | 選択 | 自由 | 講義   | 演習 | 実験・実習 | 教授       | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手   |    |    |
| 自由科目       | 産業医学       | 2前      |     |    | 2  | ○    |    |       | 1        |     |    |    |      |    | 兼5 |
|            | 公衆衛生学実習    | 2前      |     |    | 1  |      |    | ○     |          |     |    |    |      |    | 兼2 |
|            | 食品衛生学      | 2前      |     |    | 2  | ○    |    |       |          |     |    |    |      |    | 兼4 |
|            | 食品衛生関係法規   | 2前      |     |    | 1  | ○    |    |       |          |     |    |    |      |    | 兼1 |
|            | 労働衛生及び衛生工学 | 2後      |     |    | 2  | ○    |    |       |          |     |    |    |      |    | 兼4 |
|            | 労働安全衛生法    | 3前      |     |    | 3  | ○    |    |       |          |     |    |    |      |    | 兼1 |
|            | 労働基準法      | 2後      |     |    | 1  | ○    |    |       |          |     |    |    |      |    | 兼1 |
|            | インターンシップ   | 1・2・3・4 |     |    | 2  |      |    | ○     |          |     |    |    |      |    | 兼9 |
|            | 国際医学演習Ⅰ    | 1・2・3・4 |     |    | 1  |      |    | ○     | 1        |     | 1  |    |      |    | 兼3 |
|            | 国際医学演習Ⅱ    | 1・2・3・4 |     |    | 1  |      |    | ○     | 1        |     | 1  |    |      |    | 兼3 |
| 小計(10科目)   | —          | 0       | 0   | 16 | —  | —    | —  | 3     | 0        | 2   | 0  | 0  | 兼22  | —  |    |
| 総合計(146科目) | —          | 115     | 41  | 16 | —  | —    | —  | 5     | 13       | 4   | 1  | 0  | 兼139 | —  |    |

インターンシップ：1年前期、2年前期、3年前期、4年前期のいずれかで履修

国際医学演習Ⅰ、国際医学演習Ⅱ：1年前期、1年後期、2年前期、2年後期、3年前期、3年後期、4年前期、4年後期のいずれかで履修

| 学位又は称号  | 学士(診療放射線技術学) | 学位又は学科の分野 | 保健衛生学関係  |     |
|---|--------------|-----------|----------|-----|
| 卒業要件及び履修方法  |              |           | 授業期間等    |     |
| 必修115単位、選択10単位以上 計125単位<br>基礎分野「人間と生活・社会の理解」必修6単位、選択3単位以上、「科学的思考の基盤」必修4単位、選択2単位以上<br>専門分野「発展科目」必修2単位、選択5単位以上、「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」、「保健医療福祉における理工学的基礎並びに放射線の科学及び技術」、「核医学検査技術学」、「放射線治療技術学」、「診療画像技術学・臨床画像学」、「医療画像情報学」、「放射線安全管理学」、「医療安全管理学」、「実践臨床画像学」、「臨床実習」、「アセンブリ」、「総合科目」より必修103単位 |              |           | 1学年の学期区分 | 2学期 |
|   |              |           | 1学期の授業期間 | 15週 |
|   |              |           | 1時限の授業時間 | 90分 |

| 授 業 科 目 の 概 要            |               |   |         |
|--------------------------|---------------|---|---------|
| （大学院 医療科学研究科 医療科学専攻修士課程） |               |   |         |
| 科目区分                     | 授業科目の名称       | 講義等の内容  | 備考      |
| 共通科目                     | 医療科学セミナー      | <p>（概要）患者・住民・地域のニーズにあった保健医療の提供を目指し、わが国の保健医療の現状と課題を明らかにするとともに、高度専門職業人、研究者及び教育者として良き医療人の育成のために必要な最新で高度な知識を教授する。</p> <p>（1 齋藤邦明/15回）</p>   |         |
|                          | アントレプレナーシップ概論 | <p>（概要）本講義では、アントレプレナーシップ（起業家精神）を身に付け、会社経営の基礎知識を学びつつ自らも起業アイデアを考える力を養い、社会に出て活躍できる人材の育成を行う。学生が主体的に学べるワークショップ形式を採り入れるほか、業界の最前線からベンチャー起業家を招いて経営の実践を学ぶ機会を提供する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>（54 村川 修一／8回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 起業とファイナンスの基礎知識～お金の流れから決算書の読み方、資金調達、資本政策まで</li> <li>・ 事業化に向けた準備とビジネスプラン作成の基礎 1</li> <li>・ 医療業界での新規事業立ち上げとマネジメント</li> </ul> <p>（44 瀬戸 孝一／2回）</p> <p>アントレプレナーシップ序論（医薬・AI・データ・デバイス事例含む概説）</p> <p>（45 青木 昇／2回）</p> <p>スタートアップの知財戦略～押さえておくべきポイント</p> <p>（46 藪内 光／2回）</p> <p>大学発ベンチャーによる先端医療技術開発</p> <p>（47 小清水 久嗣／1回）</p> <p>伝わるプレゼンテーション（資料作成～伝え方のスキルアップ）</p> | オムニバス方式 |
|                          | 生命倫理学         | <p>（概要）生命倫理学は、生命をめぐる学際的研究分野である。本学大学院は、さまざまな領域の大学院生が医療の臨床で起こる倫理的問題とともに学ぶことが出来る学際的学びの場である。倫理的問題・葛藤に、気づく能力、考察する能力、調整する能力、解決する能力を養う。</p> <p>この数十年の医学・医療技術の飛躍的な進展は、倫理的問題を抱えた新しい状況を医療現場に出現させた。つまり死の定義、人権、生命の質への問といった諸問題が、従来の医療者の倫理的対応に変更を求めており、臨床では具体的な決断も迫られている。それゆえ、本授業では、これらの具体的な決断を念頭におきながら、生命倫理学の歴史的な諸問題・基本概念を講述しつつ、臨床倫理学の方法と課題を検討する。</p> <p>学生は、各自のテーマまたは専門分野において想定される、医師とコメディカルと患者・家族との間に生じる倫理的な問題を発見し、解決を図るという、倫理的調整ができるように課題を設定し、それを討議し発表することで理解を深める。特に看護の院生は、小児やクリティカル（尊厳死・臓器移植）の臨床で生じる問題を調整する能力が求められる。</p> <p>（92 佐藤 勇/15回）</p>  |         |

|      |         |  |         |
|------|---------|--|---------|
| 共通科目 | 免疫学概論   | <p>(概要) 侵入してくる病原微生物を始めとする様々な異物や非自己と化した自己細胞に、我々の身体は日々対処し健康を維持している。それは高度に発達した免疫系に負う所が大きい、すべてに万能であるわけではない。この見事な免疫系の力を以てしても人類が打ち勝てない疾患もあれば、免疫系そのものが引き起こす疾患もある。本科目では免疫系の仕組みを学び、ヒトがいかにしてその定常性を保っているかを教授する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(5 成瀬 寛之／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新型コロナウイルス感染症とワクチン</li> <li>・循環器疾患と新型コロナウイルスワクチン</li> </ul> <p>(3 竹松 弘／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫学概論、生体の感染防御システムの概要</li> <li>・抗原受容体</li> </ul> <p>(26 松浦 秀哲／3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・血液型と輸血に関わる免疫反応</li> <li>・移植免疫と組織適合性</li> <li>・細胞治療と再生医療</li> </ul> <p>(62 内藤 裕子／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫担当細胞 1</li> <li>・免疫担当細胞 2</li> </ul> <p>(58 今村 誠司／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体の感染防御機構-腸内細菌の役割</li> <li>・乳酸菌と感染症微生物に対する免疫応答機構</li> </ul> <p>(59 東本 祐紀／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロタウイルス感染症とワクチン効果</li> <li>・流行性ウイルス感染症と免疫応答</li> </ul> <p>(76 手塚 裕之／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・抗原提示と樹状細胞</li> <li>・粘膜の生体防御機構</li> </ul> | オムニバス方式 |
|      | 医療情報処理学 | <p>(概要) 医療現場において遭遇するさまざまなデータの収集・分析に必要な一連の統計手法を学習する。自ら収集したデータをエクセル統計、SPSS、JMP、Rなどの代表的な統計ソフトウェアを用いて分析・処理できるよう、演習中心に授業を行う。一般の統計解析ソフトウェアは、数値を何でも処理し、結果を一律に示すが、どこを読み取るかは解析者自身が判断しなければならないことが重要である。また、数値実験に対する統計処理・解釈だけでなく、看護・リハビリ領域で必要となるアンケート等の解析手法についても演習する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(43 亀井 哲也／3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データクレンジングの考え方</li> <li>・基本統計量について</li> <li>・アンケート調査の設計から解析</li> </ul> <p>(6 鈴木 康司／6回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疫学研究手法と演習 (記述疫学、横断研究)</li> <li>・疫学研究手法と演習 (コホート研究)</li> <li>・疫学研究手法と演習 (介入研究)</li> <li>・スクリーニングの評価と演習 (感度、特異度、尤度比)</li> <li>・データの可視化と演習</li> </ul> <p>(36 林 直樹／6回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線技術学分野における統計学</li> <li>・検定と推定</li> <li>・回帰と相関</li> <li>・生存分析</li> <li>・信号理論とROC解析</li> <li>・医療統計ソフトを用いた統計処理演習</li> </ul>   | オムニバス方式 |

|      |             |   |         |
|------|-------------|---|---------|
| 共通科目 | 臨床遺伝学       | <p>(概要) 遺伝学的検査が一般臨床現場にも徐々に取り入れられている。患者がもっていた遺伝子変異であっても、症状への影響は精査する必要がある。したがって、遺伝子変異がもたらす機能的変化を解析することは重要であり、その病態と分子機構を理解する必要がある。遺伝性疾患をもつ患者に対して一般社会ではまだまだ偏見があるが、医療者であっても対応に悩み、あるいは患者に対応しないと深く考えることすら行われていない。本講義では、臨床場面としては生殖補助医療分野に主に着目する。遺伝子変異がもたらす病態機能や医療的、社会的支援を、講義やグループディスカッションにより学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(13 大江 瑞恵/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・染色体異常について 正常変異-1</li> <li>・染色体異常について 数的異常-2</li> <li>・染色体異常について 構造異常-3</li> </ul> <p>(48 西澤春紀/6回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生殖機構、ヒトの発生</li> <li>・胎児の正常発達の基本事項</li> <li>・超音波検査の基本事項</li> <li>・出生前検査の種類と方法</li> <li>・着床前診断の基本事項</li> <li>・胎児疾患</li> </ul> <p>(22 山本 康子/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・悪性腫瘍関連遺伝子について 固形腫瘍</li> <li>・生活習慣病と遺伝要因について</li> </ul> <p>(64 稲垣 秀人/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾患関連遺伝子の機能解析法</li> <li>・ゲノム編集技術と応用</li> <li>・パリアント評価</li> </ul> | オムニバス方式 |
|      | 生体情報検査学セミナー | <p>(概要) 臨床検査学に必要なとされる基礎知識と研究方法などを総合的に講義する。今後の研究に向けて参考となるセミナーであり、1年次に学ぶことで今後の研究を発展することができる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(2 市野 直浩/1回)</p> <p>肝硬度測定における臨床的意義と有用性</p> <p>(3 竹松 弘/1回)</p> <p>ヒト進化が引き起こす病態を研究する進化医学</p> <p>(4 大橋 鉦二/1回)</p> <p>エピジェネティクスと疾患</p> <p>(5 成瀬 寛之/1回)</p> <p>バイオマーカーを用いた心血管疾患の臨床研究</p> <p>(6 鈴木 康司/1回)</p> <p>生活習慣病の疫学と予防</p> <p>(7 毛利 彰宏/1回)</p> <p>精神神経疾患における神経伝達異常</p> <p>(8 杉本 恵子/1回)</p> <p>循環機能解析のストレス関連疾患への応用</p> <p>(13 大江 瑞恵/1回)</p> <p>染色体異常の発生メカニズムの解析</p> <p>(20 石川 浩章/1回)</p> <p>疾患予測マーカーとしての血中miRNAの解析</p> <p>(21 刑部 恵介/1回)</p> <p>消化器領域における各種超音波検査の有用性</p>  | オムニバス方式 |

|      |             |  |         |
|------|-------------|--|---------|
| 共通科目 | 生体情報検査学セミナー | <p>(22 山本 康子/1回)<br/>トリプトファン代謝酵素が腫瘍免疫に及ぼす影響</p> <p>(23 藤垣 英嗣/1回)<br/>酵素反応を用いた測定法の開発と創薬への応用</p> <p>(24 塩竈 和也/1回)<br/>病理診断に有用な技術開発</p> <p>(25 星 雅人/1回)<br/>各種代謝制御によるがん治療戦略</p> <p>(26 松浦 秀哲/1回)<br/>安全かつ適正な輸血、移植医療の推進に関する臨床研究</p>  |         |
|      | 分子遺伝学特論     | <p>(概要) ヒトの全設計図が書かれているゲノムが解読されてはや15年が経つ。今やゲノム情報は生命現象や疾患の解明に欠かせない基本情報となっている。本特論では、生物の基本システムであるセントラルドグマをはじめ、遺伝情報から作られるタンパク質や糖鎖などの生体高分子、細胞や生体膜の構造と機能、細胞内分解やDNA損傷の修復などの品質管理システムと様々な疾患、染色体の構造と異常、遺伝病と遺伝子変異などを学び、人体構造や機能を理解する。遺伝子の基礎から最近の遺伝学の話題まで幅広く講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(3 竹松 弘/3回)<br/>・タンパク質翻訳後修飾<br/>・遺伝学研究と遺伝子改変生物</p> <p>(13 大江 瑞恵/3回)<br/>・細胞分裂と染色体分離<br/>・染色体の基本構造、染色体分析法<br/>・染色体異常の種類と発生機序</p> <p>(64 稲垣 秀人/4回)<br/>・DNA/RNA/遺伝子/遺伝子発現<br/>・DNAの複製と修復と遺伝子変異、多型<br/>・ヒトのジャンクDNA配列<br/>・マルチオミックスなどゲノム機能科学</p> <p>(35 水谷 謙明/5回)<br/>・細胞と組織<br/>・人体構造学・人体機能学</p> | オムニバス方式 |
|      | コンサルテーション論  | <p>(概要) 臨床および地域社会のケア提供者(専門家)に対して、現場における実践的な問題解決を助けるためのコンサルテーションにおいて必要な理論や方法を学ぶ。</p> <p>本科目では、コンサルテーションの基盤となる個人および集団の心理学的特徴について学習し、コンサルテーションの際に起こりうる問題点を克服するために必要となる自分自身への気づきやカウンセリングマインド、情報収集や問題解決支援に役立つ知識や技法について学習する。</p> <p>(53 伊藤 桜子/15回)</p>   |         |
|      | 生体情報工学      | <p>(概要) この授業では、人工知能技術を主に扱う。具体的には、神経細胞のはたらきをモデル化した人工ニューラルネットワークの原理やそのディープラーニングへの拡張、応用例について論じる。さらに放射線技術の生物学研究への応用に関して紹介を行う。講義は、プレゼンテーションと演習によって進める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(29 梅沢 栄三/5回)<br/>人工ニューラルネットワークの原理を理解するための数理、ディープラーニングにおける誤差逆伝搬法の原理</p> <p>(33 服部 秀計/5回)<br/>人工知能を用いたCADの紹介とその運用、性能評価のための統計解析とその評価</p> <p>(42 平野 陽豊/5回)<br/>認識モデル、回帰モデルに関する基礎および最新の研究事例</p>   | オムニバス方式 |

|      |           |  |         |
|------|-----------|--|---------|
| 共通科目 | 放射線情報処理学  | <p>(概要) 医療放射線分野において、各モダリティのデジタル画像は画像処理が多用されている。また近年のA I (Artificial Intelligence) の普及に伴い、さらに情報処理技術の習得の必要性が高まっている。放射線情報処理学では、A I への応用を視野に入れ、Python言語によるプログラミング技術の基礎を習得し、画像処理、画像再構成のプログラミングを通じて、その原理を理解する。</p> <p>(28 白川 誠士/15回)</p>   |         |
|      | 放射線基礎医学   | <p>(概要) 放射線医学領域に応用されている放射線基礎技術を講義する。学部教育では行っていない高度な放射線基礎技術や最新の診療用放射線装置への応用方法などについて、最新のジャーナルを紹介・抄読してゼミ形式の講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(14 小林 茂樹/8回)<br/>総論および核医学検査、MRIに関する基礎と最新事情</p> <p>(33 服部 秀計/7回)<br/>CT、フラットパネル、放射線治療および造影剤に関する基礎と最新事情</p>   | オムニバス方式 |
|      | 放射線衛生学    | <p>(概要) 原子力(放射線)は、医学、理学、工学、産業等、さまざまな分野で利用され、治療、診断、物質構造解明等、科学技術の進展をもたらしてきた。一方、利用にともなう事故や災害により、人々に重大な危害をもたらすことも忘れてはならない。本科目では、放射線源、放射線影響、放射線防護の基本的考え方について講義するとともに、一般の人にも、放射線・放射線影響をわかりやすく説明できるよう議論を導く。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(17 浅田 恭生/7回)<br/>放射線防護の最適化(診断参考レベル)について</p> <p>(90 横山 須美/8回)<br/>放射線防護の基本的考え方について</p> | オムニバス方式 |
|      | 磁気共鳴画像解析学 | <p>(概要) 磁気共鳴画像診断や神経画像領域の研究において、解析によって得られる客観的な定量情報は必要不可欠になっている。本科目では、磁気共鳴画像の成り立ちと撮像技術、ならびに解析手法について学び、その臨床応用を取り上げる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(16 高津 安男/8回)<br/>磁気共鳴検査の臨床応用</p> <p>(30 椎葉 拓郎/7回)<br/>脳神経画像領域でのMRI画像解析法</p>  | オムニバス方式 |
|      | 環境・病態生理学  | <p>(概要) 人間の生体機能は、さまざまな外部環境と内部環境の応答により恒常性が維持されている。ところが、日常環境にある各種ストレスは恒常性の変調や破たんを生じさせ、疾病の原因となる。本科目では、これら病態を引き起こす要因やその作用機序、生体反応を理解するための手段や話題を提供し、健康を脅かすさまざまな環境について考えるための知識を習得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(6 鈴木 康司/2回)<br/>・環境要因と疾病について<br/>・生活習慣とリスクについて</p>   | オムニバス方式 |

|      |          |  |         |
|------|----------|--|---------|
| 共通科目 | 環境・病態生理学 | <p>(8 杉本 恵子/2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疫学と各種ガイドライン</li> <li>・ガイドラインから見る生活習慣病</li> </ul> <p>(43 亀井 哲也/2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重金属と疾病について</li> <li>・重金属中毒の実際について</li> </ul> <p>(23 藤垣 英嗣/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホルモンによる内部環境の恒常性維持</li> <li>・ホルモンのシグナル伝達と代謝調節</li> <li>・環境ホルモンが生体に及ぼす影響</li> </ul> <p>(60 坂口 英林/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下垂体ホルモンと疾病について</li> <li>・甲状腺ホルモンと疾病について</li> <li>・副腎ホルモンと疾病について</li> </ul> <p>(61 國澤 和生/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内的・外的ストレスと疾患について</li> <li>・環境要因による免疫異常と疾患について</li> <li>・環境要因による腸内細菌叢の変容と疾患について</li> </ul>   |         |
|      | 臨床医工学    | <p>(概要) 臨床医工学では、人工心肺や血液浄化療法など臨床で用いられる生命維持管理装置等が生体に及ぼす影響について学ぶ。講義では、構成する機器、素材材料、代用液等の組成や薬剤、物理的因子等供与側がもたらす要因と、受け手である生体のコンディショニングとの両面から考え、装置の特性と病態とを知ることによって医療安全とその管理についても考察できる能力を習得する。これらの方法論、生体情報について、グループワークやグループディスカッションを通じて理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(18 日比谷 信/3回)</p> <p>人工的に生体の血液循環と呼吸を行うための装置である人工心肺装置が誕生するまでの機器・生体の課題克服の取り組みを歴史から考える。また、この装置の操作と管理、そして、安全の取り組みや生体に及ぼす影響について学ぶ。</p> <p>(19 井平 勝/3回)</p> <p>生体情報モニタリングする技術の基礎から様々な生体計測技術に関してその測定原理を学ぶ。近年、新たに取り入れられているモニタリング技術についてその意義や測定原理測定について学ぶ。</p> <p>(39 大橋 篤/3回)</p> <p>血液浄化療法は血液成分に含まれる代謝産物や病因物質を様々な原理を用い分離し体液成分を正常化させる。人工透析では水溶性の尿毒素、アフェレシス療法では蛋白質結合型毒素や自己抗体などを合成高分子膜で除去可能となった。これらの原理や療法が確立するまでの歴史や関連するリスクについて学ぶ。</p> <p>(40 堀 秀生/3回)</p> <p>電磁気治療機器、機械的治療機器、光治療機器、超音波治療機器、内視鏡、熱治療機器の安全管理について学ぶ。</p> <p>(63 川口 和紀/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高度情報リテラシー 1 : ソフトウェア・リテラシー (リモート・コントロールを中心に) について学ぶ</li> <li>・高度情報リテラシー 2 : ハードウェア・リテラシー (IoTセンサーなど) について学ぶ</li> </ul> | オムニバス方式 |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">共通科目</p>                  | <p style="text-align: center;">医療ロボット工学</p>     | <p>(概要) ロボットは主に生産現場で用いられてきたが、現在は医療福祉、建設、災害救援、家庭用など様々な分野で利用され始めている。医療への応用においては、ロボットによる手術支援システムによって侵襲性が低くかつ微細な手術が遠隔でも可能となる。また、薬品や検体の処理についてもロボットによる自動化が進んでおり、安全かつ正確な検査が実現している。本講義はロボット技術を医療現場で利活用するために必要な知識について学ぶことを目的とする。講義では最初にロボットの基本的な構造や動作原理を論じる。そして、医療ロボットの機構や医療現場で利用する際の留意点について、実際の応用事例を用いて解説する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(11 伊藤 弘康/10回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的なロボットの動作原理・制御方法</li> <li>・医療現場でのロボット導入の歴史</li> <li>・手術支援ロボット</li> <li>・全自動PCR装置</li> <li>・自動微生物検査システム</li> <li>・検体および薬品搬送ロボット</li> <li>・臨床検査関連ロボットの開発</li> <li>・今後の医療(検査)とロボットの関わり</li> </ul> <p>(23 藤垣 英嗣/5回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検査機器の自動化の歴史</li> <li>・基礎研究におけるロボットの活用</li> <li>・医療・福祉分野へのロボット導入の背景</li> <li>・医療・福祉分野におけるロボット活用の現状</li> <li>・医療・福祉分野におけるロボットと医療従事者の未来</li> </ul>  | <p style="text-align: center;">オムニバス方式</p> |
| <p style="text-align: center;">専門科目<br/>(生体情報検査科学領域)</p> | <p style="text-align: center;">生体情報検査科学特論 I</p> | <p>(概要) 生体情報検査科学特論 I では、臨床に関する特論講義を実施する。内容として、臨床生理学、臨床生化学、臨床微生物学、輸血学などの講義から構成とされており、臨床における研究の意義および方法を学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(2 市野 直浩/1回)<br/>超音波検査における硬度測定の臨床的意義</p> <p>(4 大橋 敏二/1回)<br/>酸化ストレスから細胞障害に至る機序とフェロトーシスについての講義を行う</p> <p>(5 成瀬 寛之/1回)<br/>循環器領域における臨床研究の実際</p> <p>(8 杉本 恵子/1回)<br/>心臓超音波画像の最新解析法</p> <p>(20 石川 浩章/1回)<br/>各種miRNAキャリアーごとのmiRNA解析の重要性</p> <p>(21 刑部 恵介/1回)<br/>胆道・膵臓の構造と機能および各種疾患における超音波検査の有用性について解説する。</p> <p>(24 塩竈 和也/2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酵素抗体法の原理と実際</li> <li>・In situ hybridizationの原理と実際</li> </ul> <p>(25 星 雅人/1回)<br/>尿を中点とする液状検体を用いた臨床研究について</p> <p>(26 松浦 秀哲/2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溶血性輸血副反応の原因となる抗体の性状解析とその制御</li> <li>・臓器および造血幹細胞移植における組織適合性に関する臨床研究</li> </ul> <p>(58 今村 誠司/1回)<br/><math>\beta</math>-ラクタマーゼ検出を中心とした薬剤感受性検査方法</p> <p>(60 坂口 英林/2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・心臓超音波領域における臨床研究について</li> <li>・腎疾患における臨床研究について</li> </ul> <p>(59 東本 祐紀/1回)<br/>臨床微生物検査における遺伝子検査と質量分析法の応用</p> | <p style="text-align: center;">オムニバス方式</p> |

|                  |   |   |         |
|------------------|---|---|---------|
| 専門科目（生体情報検査科学分野） | 生体情報検査科学分野  | 生体情報検査科学特論Ⅱ<br>（概要）生体情報検査科学特論Ⅱでは、生体情報検査科学特論Ⅰとは異なり、さまざまな研究について、特論講義を行う。内容として、分子生物学、疫学と統計、再生医療、薬学など、多様な研究とその方法などであり、今後の研究に役立てる。<br><br>（オムニバス方式／全15回）<br>(1 齋藤 邦明／1回)<br>オミックス解析を用いた病態解析<br><br>(3 竹松 弘／2回)<br>・細胞分裂と糖脂質<br>・細胞内シグナル伝達と特異的タンパク質分解<br><br>(6 鈴木 康司／2回)<br>・疫学研究の基本と疾病予防対策について<br>・生活習慣病の分子疫学について<br><br>(7 毛利 彰宏／2回)<br>・精神疾患の病態仮説と薬理学<br>・精神疾患モデル動物を用いた医薬品開発とその手法<br><br>(62 内藤 裕子／2回)<br>・糖鎖による免疫応答の制御<br>・糖鎖の違いがもたらす疾患の動物種特異性<br><br>(10 山本 直樹／2回)<br>・iPS細胞を用いた再生医療の基礎と臨床<br>・組織幹細胞や癌幹細胞と細胞培養の認定制度について<br><br>(22 山本 康子／2回)<br>・各種疾患における代謝変動について<br>・メタボローム解析を用いたマーカー分子検索<br><br>(61 國澤 和生／2回)<br>・神経変性疾患の病態仮説と薬理学<br>・神経変性疾患モデル動物を用いた医薬品開発とその手法 | オムニバス方式 |
|                  | 生体情報検査科学演習<br>（概要）生体情報検査科学演習では、研究を開始するにあたり、その研究目的を把握、理解して、基礎から応用に発展させるため、研究技法を身に付けて、発展するための演習を行う。<br><br>(1 齋藤 邦明)<br>検査科学技術の改良法、先進分析機器開発、新たなバイオマーカー探索等、検査科学の展開に貢献しうる知識・技術の基盤に必要な知識を、主として国内外の文献の抄読とデータ解析の演習をすることにより学ぶ。<br><br>(2 市野 直浩)<br>超音波検査における最新の技術や手法を修得するために、その科学的根拠となる文献を検索し抄読を行う。そして、討論や質疑応答することで理論や方法論を学ぶとともに知識的基盤の構築を行う。さらに、実技やデータ解析の演習を通して、超音波検査の基礎的技術について再確認し、新たな検査技術に向けた技術的基盤も構築する。<br><br>(3 竹松 弘)<br>遺伝子は、生物の設計図であり、生命活動の源泉である。現代医学は、これを理解し、人為的に操作することで得られ知見により構成されている。この操作を理解し、実際に操作可能となるために必要な技法を身につけるための演習を行う。<br><br>(4 大橋 鉦二)<br>研究テーマに関する論文の抄読を通じてその分析法やデータと読み方など各自の研究テーマに沿った方法論や理論の組み立てを学ぶ。<br><br>(5 成瀬 寛之)<br>文献検索および臨床データの解析を通じて、研究目的を把握、理解し、科学的考察ができるスキルを習得する。<br><br>(6 鈴木 康司)<br>主要雑誌に掲載されている英語論文抄読を通じて、論文の読み方や討論の仕方および研究テーマに対する疫学的方法の適用法を修得する。また、医学データを扱うために必要な基礎知識、主要な統計手法を修得するために統計解析ソフトを用いた演習を行う。 | 共同  |         |

|                  |              |  |  |
|------------------|--------------|--|--|
| 専門科目（生体情報検査科学領域） | 生体情報検査科学分野   | <p>生体情報検査科学演習</p> <p>(7 毛利 彰宏)<br/>         精神神経疾患を対象に、基礎研究で得られた成果を新しい検査・治療薬として臨床応用することを目的に行うトランスレーショナルリサーチを実施するにあたり、その科学的根拠となる文献を検索し、抄読・質疑応答することで方法論・論理展開を学ぶ。</p> <p>(8 杉本 恵子)<br/>         心疾患および心機能評価方法を理解するために、心臓電気生理、心臓超音波、脈管機能などの各種技術演習を行うとともに各種心疾患の論文を検索し最新の解析法、診断法について学ぶ。</p> <p>(9 長尾 静子)<br/>         研究を開始するにあたり、臨床検査学的、分子遺伝学的、薬理学的解析およびオミックス網羅的解析を行うために必要な採材の方法、抽出などの処理方法および解析の基礎とその応用について演習を通じて学習する。</p> <p>(10 山本 直樹)<br/>         生体を構成しているさまざまな細胞の特性と細胞培養の基本技術、および臨床応用に向けた再生医療で用いられるiPS細胞などの多能性幹細胞の特性や作製方法と検証法を学ぶ。</p> <p>(20 石川 浩章)<br/>         各自の研究テーマに沿った生体試料を用いた分析法に関する論文の抄読を通じてその選択法やデータと読み方など各自の研究テーマに沿った方法論や理論の組み立てを学ぶ。</p> <p>(21 刑部 恵介)<br/>         肝疾患における肝硬度・減衰測定など研究に必要な超音波検査の基本技術の修得を行い、得られた結果に対して様々な統計手法について統計解析ソフトを用いた演習を行う。</p> <p>(22 山本 康子)<br/>         生体試料を用いた生化学的解析および分子生物学的解析を行うために必要な解析手法の知識および技術の習得を行う。</p> <p>(24 塩竈 和也)<br/>         組織学・病理学的解析を行うための主なイメージング技術を習得するとともに、関連文献を用いた論文抄読を通じて形態学の理解を深める。</p> <p>(25 星 雅人)<br/>         研究内容に関連する論文を調査・考察すると共に、臨床検体、培養細胞および各種モデルマウスを用いた、免疫学的、病理学的、生化学的解析法を習得する。</p> <p>(26 松浦 秀哲)<br/>         輸血・移植検査に関連する血清学的検査、遺伝子検査、フローサイトメトリーなどの検査手法を習得する。また、関連論文を精読し、課題解決のための論理的な思考を学ぶ。</p> |  |
|                  | 生体情報検査科学特別研究 | <p>(概要) 生体情報検査科学特別研究では、各研究テーマの内容が記載されており、その内容を把握して、研究を行うための、基礎知識と研究方法を確立する。さらに、自ら研究計画を立案し、実施する能力を身に付ける。</p> <p>(1 齋藤 邦明)<br/>         産官学協同による早期疾患発症予測バイオマーカーや未病予測診断システムなどの研究開発を行い、健康長寿・先制医療の実現を目指す。<br/>         ・アミノ酸代謝と免疫<br/>         ・代謝変容を基軸とした種々疾患解析<br/>         ・個別化医療の実現 一薬効・副作用予測を中心として</p> <p>(2 市野 直浩)<br/>         現在の超音波検査では、組織の「硬さ」を測定することが可能となった。その技術を応用し、疾患の早期発見・診断に寄与する研究を行う。具体的には、以下のテーマで研究指導を行う。<br/>         ・NAFLD/NASHの早期発見および鑑別診断に関する研究<br/>         ・動脈硬化発症前診断を可能にするバイオマーカーの開発に関する研究</p> <p>(3 竹松 弘)<br/>         遺伝学手法を用いて、重要と思われる生命現象の分子生物学的な理解を目指す研究を行う。<br/>         ・抗体産生に関わるB細胞抗原受容体シグナル伝達を制御する共受容体の研究<br/>         ・体細胞分裂を制御する糖脂質の細胞周期研究<br/>         ・ヒトに特徴的な免疫応答状態のマウスモデルを用いた解析</p>   |  |

|   |   |                     |  |
|---|---|---------------------|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">専門科目（生体情報検査科学分野）</p> | <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">生体情報検査科学分野</p> | <p>生体情報検査科学特別研究</p> | <p>(4 大橋 敏二)<br/> エピジェネティクスの視点からのメタボリックシンドローム発症機序を解明して臨床検査への応用を目指す。日頃摂取する量において摂取する個体には直接影響を及ぼす事が無い日頃摂取する量での暴露が次世代に及ぼす影響を解明する。</p> <p>(5 成瀬 寛之)<br/> 臨床データおよびバイオマーカーを用いて様々な疾患の病態解明を行う。さらに得られた知見を臨床現場で応用することを目指す。<br/> ・バイオマーカーを用いた心疾患の病態解明に関する研究<br/> ・バイオマーカーを用いた急性腎障害の病態解明に関する研究</p> <p>(6 鈴木 康司)<br/> 疾病発生のメカニズム解明に寄与し、疾病予防対策・治療方法の樹立に貢献することを目指し、医学・生物学領域における新しい技術を用いて疫学研究を行う。<br/> ・バイオマーカーを用いた生活習慣病予防に関する疫学的研究<br/> ・がんの発生要因に関する大規模コホート研究</p> <p>(7 毛利 彰宏)<br/> アルツハイマー病、パーキンソン病、うつ病、統合失調症、および自閉症などの精神神経疾患を対象に、血液をはじめとする臨床サンプルを用いた検討を行う。また、ヒトでの疫学的・遺伝学的知見をマウスに反映し、精神疾患モデルマウスを作製し、行動薬理的・神経化学的に病態・発症メカニズムの解析を行う。それら成果から新規治療薬・機能性食品および診断バイオマーカーの開発を目指し、研究成果を社会・医療に還元するトランスレーショナルリサーチを行う。<br/> ・臨床サンプル・モデル動物を用いた精神神経疾患の病態解明<br/> ・精神神経疾患モデル動物を用いた医薬品・機能性食品の開発<br/> ・精神神経疾患バイオマーカーの探索と診断薬開発</p> <p>(8 杉本 恵子)<br/> 心不全患者の増加や心疾患治療の進歩に伴い検査データの重要性や新たな指標の重要性が高まっている。本研究室では主に心エコーを用いた新たな解析方法や指標の臨床的有用性を検討している。<br/> ・心臓超音波法による病態把握・予後予測のための心機能指標の探索<br/> ・情動ストレスによる心臓の電氣的機械的変化の解析</p> <p>(9 長尾 静子)<br/> ゲノム編集動物、トランスジェニック動物、自然発生疾患モデル、初代細胞、細胞株あるいはiPS細胞を用いて得られる遺伝性疾患や生活習慣病などの疾患における細胞情報伝達経路の解明を目指す。また、得られた異常な細胞情報伝達経路を活性化または抑制することにより、臨床応用を目指す。<br/> ・ゲノム編集動物、遺伝子組換え動物あるいは自然発症疾患モデル動物を用いた疾患に関わる細胞情報伝達経路に関する研究<br/> ・初代細胞、株細胞あるいはiPS細胞を用いた疾患に関わる細胞情報伝達経路に関する研究<br/> ・臨床検査学的、分子遺伝学的、薬理的解析およびオミックス網羅的解析を用いて疾患の治療に結びつく新規治療薬開発に関する研究</p> <p>(10 山本 直樹)<br/> 再生医療や創薬研究で用いるiPS細胞、組織幹細胞や遺伝子改変不死化細胞の新たな細胞株の作製、および癌研究で用いる新たな癌細胞株の作製や癌幹細胞の分離研究などを通じて、再生医療などの臨床や医学研究で役立つ細胞培養のプロフェッショナルとしての知識と技術を習得する。<br/> ・iPS細胞を用いた再生医療の基礎研究<br/> ・新たな遺伝子改変不死化細胞やiPS細胞の作製と検証に関する研究<br/> ・組織幹細胞および癌幹細胞株の樹立に関する研究<br/> ・細胞培養士、臨床培養士の資格取得、細胞培養加工施設での演習など</p> |
|   |   |                     |  |

|                  |   |  |  |
|------------------|---|--|--|
| 専門科目（生体情報検査科学領域） | 生体情報検査科学分野  | <p>生体情報検査科学特別研究</p> <p>(20 石川 浩章)<br/>血清中のmicroRNAに焦点を置き各種疾患における発症前バイオマーカーへの確立を目指して研究を行う。</p> <p>(21 刑部 恵介)<br/>非侵襲的に検査を行うことができる超音波検査を用いて、慢性肝疾患の病態期診断および治療効果判定の評価における肝硬度測定や超音波減衰係数の有用性について研究する。<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B型慢性肝炎における肝線維化の非侵襲的・定量的評価法に関する研究</li> <li>・慢性肝疾患の経過観察・治療効果判定・発癌予測における肝線維化の定量的評価法に関する研究</li> <li>・NAFLDにおける肝線維化・脂肪化の非侵襲的・定量的評価法に関する研究</li> </ul> </p> <p>(22 山本 康子)<br/>疾患予備群を含む歴年的なデータベースサンプルを用いて、プロテオーム解析およびメタボローム解析を行う事で、先制医療の実現を可能とする診断薬マーカーの開発を行う。<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分子生物学的手法を用いた生体機能分子解析</li> <li>・アミノ酸代謝変容におけるメタボローム解析</li> <li>・動物モデルを用いた行動解析 トリプトファン代謝の変容を中心として</li> </ul> </p> <p>(24 塩竈 和也)<br/>さまざまな疾患の病理標本を用いた臨床研究を主軸とし、イメージング技術を駆使した網羅解析から病態解明を目指す。<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎症性疾患における好中球細胞外トラップ (NETs) の役割とその意義</li> <li>・がん微小環境におけるNETsも含めた好中球の役割とその意義</li> <li>・病理標本を用いた新しい細胞死の概念“PANoptosis”の免疫組織化学的研究</li> <li>・細胞診標本における細菌性膿瘍と各種病原体の分子病理学的研究</li> <li>・病理診断に応用可能な病理技術開発</li> </ul> </p> <p>(25 星 雅人)<br/>免疫細胞におけるトリプトファン代謝および糖代謝の役割を解明し、臨床応用を視野に入れた腫瘍を中心とした炎症性疾患に対する新規免疫療法の確立を目指す。また、国民病である慢性腎臓病の早期診断と予後予測を可能とするバイオマーカーの確立を目指す。<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫細胞におけるトリプトファン代謝および糖代謝の役割</li> <li>・慢性腎臓病における新規バイオマーカーの確立</li> <li>・各種炎症性疾患における希少糖の効果</li> </ul> </p> <p>(26 松浦 秀哲)<br/>輸血、移植医療において臨床的に重要である抗体産生の機序を解明し、制御する方法を確立することを目指す。また、臨床で実施される輸血・移植関連検査に関する研究を行い、標準化、質の向上を図る。<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・抗赤血球抗体産生のメカニズムの研究</li> <li>・新規適合性検査(輸血、移植)の開発に関する研究</li> <li>・HLAと疾患感受性に関する研究</li> </ul> </p> |  |
|                  | <p>疾患モデル科学特論</p> <p>(概要) 医学領域の研究には、ヒトの疾患と類似する病態を有するモデル動物を用いた動物実験が不可欠である。そこで、<br/>         ①疾患モデル動物の適正な飼育と管理を講義する。<br/>         ②動物実験に関連する法令等や動物実験の倫理を講義する。<br/>         ③適切な動物実験を立案するために必要な点を講義する。<br/>         ④実験動物の適切な取り扱いと動物実験の的確な手技を説明する。<br/>         これらにより、医療の発展に寄与できる適切な疾患モデル科学領域の研究方法を学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(9 長尾 静子／7回)<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・動物実験等および実験動物の取扱いに関する事項</li> <li>・実験動物の飼養保管に関する事項</li> <li>・動物愛護管理法等の関連法令、条例、指針等に関する事項</li> <li>・動物実験に関する規程等に関する事項</li> <li>・安全確保に関する事項、動物実験計画の立案の仕方</li> </ul> </p> <p>(9 長尾 静子・67 釘田 雅則・65 熊本 海生航・66 吉村 文／8回)<br/>(共同)<br/>実験動物の取扱い—ハンドリング、投与、吸入麻酔、CT撮影(単純、造影剤)、注射麻酔、手術、採血、臓器観察</p> | <p>オムニバス方式・共同(一部)</p>  |  |

|                  |            |           |  |         |
|------------------|------------|-----------|--|---------|
| 専門科目（生体情報検査科学分野） | 生体情報検査科学分野 | 先端医療開発論   | <p>（概要）先端医療の開発には基礎研究全体を俯瞰する能力が必要とされる。実際の医薬品（診断薬・治療薬）・食品企業の研究・開発例を題材にし、探索研究から市販化までのプロセスについて講義する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>(7 毛利 彰宏／4回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精神疾患の医薬品（診断薬・治療薬）・機能性食品の開発概要</li> <li>・精神疾患の先端医療の動向</li> <li>・精神疾患の創薬シーズ探索</li> <li>・精神疾患の治療薬開発の最前線</li> </ul> <p>(61 國澤 和生／4回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・神経変性疾患の医薬品（診断薬・治療薬）・機能性食品の開発概要</li> <li>・神経変性疾患の先端医療の動向</li> <li>・神経変性疾患の創薬シーズ探索</li> <li>・神経変性疾患の治療薬開発の最前線</li> </ul> <p>(93 千原 猛／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性食品開発総論</li> <li>・機能性食品開発の最前線</li> </ul> <p>(96 毛利 友加／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・治療薬開発総論</li> <li>・治療薬開発の最前線</li> </ul> <p>(95 辻野 祐子／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・診断薬開発総論</li> <li>・診断薬開発の最前線(1)</li> </ul> <p>(70 櫻井 浩平／1回)</p> <p>診断薬開発の最前線(2)</p>  | オムニバス方式 |
|                  |            | 臨床研究・治験概論 | <p>（概要）医薬品（診断薬・治療薬）の候補物質は治験によりヒトでの有効性・安全性が検証され、厚生労働省により承認される。治験及び臨床試験の実施において、臨床研究コーディネーター（CRC）が調整役となり、成功の一翼を担っている。本概論では実際のCRCの業務を題材にし、臨床研究・治験の歴史と倫理、関連法規、医薬品の承認審査、関係職種との役割と業務などについて、臨床研究・治験を全体的に俯瞰・理解できるように体系的に学修する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>(7 毛利 彰宏／1回)</p> <p>ビジネスマナー・ネゴシエーション：ビジネスマナーとネゴシエーションスキル</p> <p>(78 上杉 啓子／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対人（人間関係）能力</li> <li>コミュニケーション論／被験者の思い：臨床研究チームにおけるコミュニケーション</li> <li>臨床研究に参加した患者の体験：ナラティブから学ぶ</li> <li>・被験者保護</li> <li>臨床研究のインフォームドコンセント（IC）におけるCRCの役割</li> <li>倫理審査委員会（IRB/EC）の役割：治験審査委員会の役割と機能</li> </ul> <p>(79 佐々木 靖之／3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CRC業務：プロトコルの読み方／治験薬概要書の読み方・CRCの役割と研究協力者として必要な倫理的態度</li> <li>・CRC業務：CRC業務の実際(1)</li> <li>・CRC業務：CRC業務の実際(2)</li> </ul> <p>(80 寺町 真由美／3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究倫理：臨床研究の歴史／倫理的ガイドライン制定の経緯：臨床研究の多様性に応じた法令体系</li> <li>・品質管理・品質保証：モニタリング・監査</li> <li>・プロジェクトマネジメント</li> <li>治験依頼者の体制／医師主導治験・臨床研究の実施体制：企業治験における治験依頼者の役割</li> <li>医師主導の臨床研究（医師主導治験を含む）の実施体制</li> </ul> | オムニバス方式 |

|                  |                |   |         |
|------------------|----------------|---|---------|
| 生体情報検査科学分野       | 臨床研究・治験概論      | <p>(68 古関 竹直/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品開発の流れと実施医療機関の体制：治験にかかわる人々の役割・医薬品治験・医療機器治験の特徴</li> <li>・臨床試験の方法論・生物統計学の基礎・臨床薬理学の基礎</li> <li>・データマネジメント：臨床研究におけるデータマネジメントの目的と方法、再生医療等製品治験の特徴</li> </ul> <p>(69 平松 裕之/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品医療機器等法、健康保険法関連規制：医薬品開発に適用される法令・保険外併用療養費制度</li> <li>・被験薬の管理責任と規制当局によるGCP調査</li> <li>・CRC への期待：CRC のキャリアパスと自らが目指す CRC 像・研究者または医療機関の長からの期待・治験依頼者からの期待</li> </ul>   |         |
|                  | 臨床研究コーディネーター実習 | <p>(概要) 本実習では、臨床研究・治験および臨床研究コーディネーター(CRC)の役割について理解する。具体的には、治験実施計画書の理解・把握、臨床研究・治験担当医師との調整、被験者に対する臨床研究・治験の説明と意志決定支援、医療チームへのコンサルテーション、観察経過データに基づく症例報告書の作成などを学修する。CRCの業務を実地体験し、CRCの基礎実践能力を習得する。</p> <p>(7 毛利 彰宏・78 上杉 啓子・79 佐々木 靖之・80 寺町 真由美・68 古関 竹直・69 平松 裕之/60回)</p>   | 共同      |
| 専門科目（生体情報検査科学領域） | 基礎人類遺伝学        | <p>(概要) ヒトの疾患に関与した基礎的な遺伝学の知識を身につける。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(13 大江 瑞恵/12回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイドランス</li> <li>・単一遺伝子病（常染色体優性遺伝病、常染色体潜性遺伝病、X連鎖遺伝病）</li> <li>・多因子遺伝病</li> <li>・ミトコンドリア遺伝</li> <li>・多因子疾患の遺伝学</li> <li>・モザイク、キメラ</li> <li>・メチル化、脱メチル化と遺伝子発現</li> <li>・遺伝性疾患の分子、細胞学的基礎</li> <li>・発生遺伝学と先天異常</li> <li>・遺伝的リスク計算（ベイズの定理）</li> </ul> <p>(71 中島 葉子/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子変異と多型</li> <li>・薬理遺伝学</li> <li>・先天代謝異常</li> </ul>   | オムニバス方式 |
|                  | 遺伝カウンセリング分野    | <p>(概要) 講義で習得した染色体・遺伝子検査の手法、技法を実際に習得し、遺伝学的検査方法の妥当性の理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式/全30回)</p> <p>(13 大江 瑞恵/19回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイドランス</li> <li>・DNAの抽出とPCR</li> <li>・サンガーシーケンス</li> <li>・マイクロサテライトによる個人識別</li> <li>・染色体標本の作製とG分染法、FISH法</li> <li>・サザンブロット法</li> <li>・MLPA法</li> <li>・マイクロアレイ染色体検査</li> </ul> <p>(24 塩竈 和也/8回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腫瘍の病理学</li> <li>・がん易罹患性症候群の病理学</li> <li>・がんゲノム医療と病理検体の取扱い</li> <li>・がんゲノム医療と遺伝子パネル検査</li> </ul> <p>(49 倉橋 浩樹/1回)</p> <p>次世代シーケンサーを用いたデータ解析</p> <p>(82 堤 真紀子/2回)</p> <p>次世代シーケンサーの扱い</p> | オムニバス方式 |

|                  |             |                 |   |         |
|------------------|-------------|-----------------|---|---------|
| 専門科目（生体情報検査科学領域） | 遺伝カウンセリング分野 | 臨床遺伝学演習         | <p>（概要） 遺伝医療（遺伝カウンセリング）の診療上必須となる様々な臨床像や遺伝学的な評価スキルを獲得する。また、実際の症例検討会に参加し、実際の個々の事例での遺伝学的検査の意義を理解する。</p> <p>（オムニバス方式／全30回）</p> <p>（13 大江 瑞恵／3回）<br/>           ・ 遺伝カウンセリングの予診<br/>           ・ 家系図の作成<br/>           ・ 染色体・遺伝子検査の結果の解釈</p> <p>（50 河田 健司／3回）<br/>           がん診療とがんゲノム医療</p> <p>（55 石原 尚子／4回）<br/>           単一遺伝性疾患（神経疾患、筋疾患、ゲノムインプリンティング病、小児の遺伝性腫瘍）</p> <p>（77 帽田 仁子／3回）<br/>           小児疾患（頭部・顔面疾患、先天性疾患の基礎、多発奇形症候群）</p> <p>（56 宮田 昌史／3回）<br/>           先天性疾患と染色体疾患</p> <p>（72 田中 真己人／2回）<br/>           ・ 消化器疾患<br/>           ・ 血液・凝固・免疫不全</p> <p>（51 松岡 宏／2回）<br/>           遺伝性腫瘍症（消化器系）</p> <p>（81 市川 亮子／1回）<br/>           遺伝性腫瘍症（産婦人科系）</p> <p>（87 湊口 俊／2回）<br/>           腎・泌尿器疾患</p> <p>（88 富家 由美／1回）<br/>           内分泌疾患</p> <p>（89 鈴木 孝典／2回）<br/>           循環器・呼吸器疾患</p> <p>（85 矢上 晶子／1回）<br/>           皮膚疾患</p> <p>（86 伊藤 逸毅／1回）<br/>           眼科疾患</p> <p>（91 水野 誠司／2回）<br/>           ・ 耳鼻科疾患<br/>           ・ 骨・結合組織疾患</p> | オムニバス方式 |
|                  |             | 遺伝関連情報・情報検索方法演習 | <p>（概要） 最新の遺伝診療の提供のためには、研究段階のものを含めて情報の獲得は、診療上必須となる。膨大な医学情報を効率的に、また有効に利用するために、前半ではおもにインターネット上で利用できる医学文献、疾患データベース、あるいは基礎研究データベースを利用して最新の情報を得る方法を学ぶ。</p> <p>（64 稲垣 秀人／15回）</p>   | オムニバス方式 |
|                  |             | 遺伝医療と社会         | <p>（概要） カウンセリングの全般的な目標を説明する。加えて、そのために必要なカウンセラーの態度、心を理解する理論、ならびにコミュニケーションの技法について、演習を交えて学ぶ。</p> <p>（73 藤江 里衣子／15回）</p>  |         |
|                  |             | 遺伝医療と倫理演習       | <p>（概要） 遺伝医療と倫理に関する概念を、討論しながら学習する。また、遺伝医療に限らず広く医療に関する倫理的問題を発見する力を養いつつ、その問題を解決するための支援方法を学ぶ。他人の人生観・死生観を理解し、支える方法を学ぶ。</p> <p>（92 佐藤 芳／15回）</p>   |         |

|                  |             |               |   |         |
|------------------|-------------|---------------|---|---------|
| 専門科目（生体情報検査科学領域） | 遺伝カウンセリング分野 | 遺伝カウンセリング     | <p>（概要） 遺伝カウンセリングによる医療的支援を理解するために、遺伝カウンセリング理論を学習する。また、実際の症例検討会に参加し、実際の個々の事例で問題点を理解する。</p> <p>（オムニバス方式／全8回）</p> <p>（13 大江 瑞恵／1回）<br/>遺伝カウンセリングの定義</p> <p>（48 西澤 春紀／1回）<br/>遺伝カウンセリング手法（出生前診断）</p> <p>（57 池田 真理子／3回）<br/>遺伝カウンセリング手法（染色体疾患、劣性遺伝病、優性遺伝病）</p> <p>（55 石原 尚子／1回）<br/>遺伝カウンセリング手法（発症前診断）</p> <p>（83 河村 理恵／2回）<br/>・ 遺伝カウンセリングの歴史<br/>・ 諸外国ならびに我が国の現状</p> | オムニバス方式 |
|                  |             | 遺伝カウンセリング演習   | <p>（概要） 遺伝カウンセリング手法を獲得する。模擬事例に対してロールプレイをすることで、遺伝カウンセリングに必須な傾聴、共感的な態度といった非言語的な姿勢を身につけるとともに、実際の遺伝問題の解決に向けての支援の仕方についての理解を深める。</p> <p>（オムニバス方式／全30回）</p> <p>（13 大江 瑞恵／22回）<br/>・ カウンセリング理論<br/>・ ロールプレイ</p> <p>（83 河村 理恵／8回）<br/>・ カウンセリング手法<br/>・ ロールプレイ</p>   | オムニバス方式 |
|                  |             | 遺伝カウンセリング実習   | <p>（概要） 遺伝カウンセリングは、クライアントの遺伝学的な状況に応じた遺伝学的情報提供とともに、個々のコーピングスタイルを理解する必要がある。遺伝カウンセリングを行っている各分野の複数の施設で現場に陪席することで、遺伝カウンセリングを実体験し、多疾患にわたる多数のクライアントと対面し、思慮を深める。その後、当該事例に関して、臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラーの指導のもとで検討を行う。</p> <p>（13 大江 瑞恵・48 西澤 春紀・49 倉橋 浩樹・57 池田 真理子・55 石原 尚子・74 宮村 浩徳・83 河村 理恵／90回）</p>   | 共同      |
|                  |             | 遺伝カウンセリング特別研究 | <p>（概要） 遺伝カウンセリングに関する具体的なテーマについて追究し、文献的考察、または、自らが陪席した事例に関する問題点を深く洞察することで、研究修士論文を作成する。修士研究によって、思考力と洞察力をもって認定遺伝カウンセラーに携わる資質を養う。</p> <p>（13 大江 瑞恵）<br/>・ 遺伝性疾患を抱える患者と家族の支援に対する研究<br/>・ 遺伝性疾患に関わる医療や社会支援体制に対する研究<br/>・ 網羅的検査法により偶然みつける異常所見への対処に関する研究</p>  |         |

|                  |          |            |   |         |
|------------------|----------|------------|---|---------|
| 専門科目（生体情報検査科学領域） | 生殖補助医療分野 | 生殖補助医療特論   | <p>（概要）生殖生物学関連の生物学・細胞生物学、生殖学・発生学・発生工学・免疫学・内分泌学・動物繁殖学などを講義し基礎知識を充実させる。さらに、産婦人科学、泌尿器科学などヒト生殖補助医療に関連する分野や最新のトピックスなどを含めて胚培養士の実務に必要な講義を行う。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>（27 西尾 永司／1回）<br/>産婦人科学、泌尿器科学入門</p> <p>（9 長尾 静子／3回）<br/>・生殖に関する疾患モデル<br/>・培養室の設計・管理・設備・器具、培養の実際、培養液<br/>・記帳管理、受精卵および胚の培養管理</p> <p>（22 高井 康子／1回）<br/>生殖補助医療と倫理</p> <p>（65 熊本 海生航／1回）<br/>・授精操作（媒精、顕微授精）と胚の評価法</p> <p>（66 吉村 文／5回）<br/>・発生工学と生殖工学の成り立ち<br/>・トランスジェニック動物とノックアウト動物の作成<br/>・幹細胞（ES細胞、iPS細胞）を使った生殖細胞への分化<br/>・生殖細胞および胚の凍結保存と融解<br/>・生殖工学の関連技術（核移植、細胞質移植）</p> <p>（67 釘田 雅則／1回）<br/>生殖細胞および胚培養方法と変遷</p> <p>（94 浅野 有希子／3回）<br/>・少子化と不妊治療の実際<br/>・卵子・精子の形成と成熟、排卵のメカニズム<br/>・受精及び胚発生と着床</p> | オムニバス方式 |
|                  |          | 生殖補助医療演習Ⅰ  | <p>（概要）疾患モデル動物を用いて生殖補助医療の基礎技術である過排卵処理、体外受精、受精卵移植、生殖細胞の培養、生殖細胞および胚の保存、核移植、卵の細胞質置換・顕微授精を習得する。</p> <p>（9 長尾 静子・65 熊本 海生航・66 吉村 文・67 釘田 雅則／60回）</p>   | 共同      |
|                  |          | 生殖補助医療演習Ⅱ  | <p>（概要）胚培養士の技量は単に手技だけではなく、裏付けとなる学際的な知識が必要である。生殖生物学関連の生物学・細胞生物学、生殖学・発生学・発生工学・免疫学・内分泌学・動物繁殖学はもちろん、遺伝学、産婦人科学、泌尿器科学、さらには生殖医療の最近の話題や少子化に関連する動向など、集学的な知見や研究成果を論理的にまとめた学術論文を精読し学習する。抄読会で既存の論文を十二分に理解し、他者に分かりやすく発表する過程で次項（到達目標）を学習する。</p> <p>（27 西尾 永司・9 長尾 静子・84 及川 彰太／60回）</p>  | 共同      |
|                  |          | 生殖補助医療特別研究 | <p>（概要）日本産科婦人科学会の体外受精・胚移植の臨床実施に関する登録施設（主として藤田医科大学病院、その他の協力不妊クリニック）において、ヒト配偶子、受精卵、胚の操作、培養液の作成、器具の準備、採卵室の施設管理と保守などを修得する。さらに、実際の胚培養士の職務を経験する過程で、生殖補助医療に対して高い倫理観と品位を養う。また、最近のトピックスに関心を持つ。</p> <p>（27 西尾 永司）<br/>・基礎的アプローチによる生殖補助医療の改良に関する研究<br/>・生殖補助医療に必須の知識と技術の習得<br/>・生殖補助医療胚培養士、臨床エンブリオロジスト受験資格の修得（一部）<br/>・症例の実施記録を論文形式にまとめて発表する</p>   |         |

|                |          |          |   |         |
|----------------|----------|----------|---|---------|
| 専門科目（医用量子科学領域） | 医用量子科学分野 | 医用量子科学特論 | <p>（概要）放射線医学領域における種々のモダリティの多くがデジタル化されており、最適なデータの取得及び情報処理の必要性は言うまでもない。本科目では、コンピュータ断層撮影（CT）、磁気共鳴画像（MRI）、核医学画像（RI）などのデジタル医用画像の情報処理理論からその臨床応用について、国内外の最新の専門書や学術資料を用いて授業を行い、もって医学情報処理の専門家としての知識、およびその総合的理解を深める。さらに放射線機器に係る放射線防護の視点に着目して、防護の原則と理論体系、放射線影響に関する理論と実際、放射線管理のありかた、放射線事故の実態などについて、国内外の最新の専門書や学術資料から放射線防護に関する専門的知識を培う。</p> <p>（オムニバス方式／全30回）</p> <p>（14 小林 茂樹／3回）<br/>放射線医学領域で用いられる診断機器の最新事情</p> <p>（15 南 一幸／3回）<br/>・放射線の安全管理<br/>・放射線事故と放射線災害<br/>・医療被ばく</p> <p>（16 高津 安男／3回）<br/>磁気共鳴検査を用いた臨床上での評価方法</p> <p>（28 白川 誠士／4回）<br/>核医学検査における画像処理法</p> <p>（30 椎葉 拓郎／4回）<br/>核医学やMRIにおけるradiomicsの基礎と臨床応用</p> <p>（32 小林 正尚／4回）<br/>3次元画像処理</p> <p>（31 武藤 晃一／3回）<br/>・放射線画像診断における医療放射線被ばく情報管理に用いられるDICOMおよびIHEの概要<br/>・DICOM RDSRによる医療被ばく線量管理の方法<br/>・IHE 医療放射線被ばく管理統合プロファイルの概要</p> <p>（34 健山 智子／3回）<br/>・放射線防護と情報解析およびデータ整備<br/>・データサイエンスによる放射線画像の情報解析・防護への応用<br/>・人工知能を用いた異常検知と被ばく対策への応用</p> <p>（90 横山 須美／3回）<br/>・放射線防護に用いる量<br/>・職業及び公衆被ばくの実態<br/>・放射線防護の基本的考え方の変遷</p> | オムニバス方式 |
|                |          | 医用量子科学演習 | <p>（概要）本演習では医用量子科学特論の講義内容について、より理解を深めるため関連した原著論文、解説論文を講読する。各種診断モダリティ、医療情報学、放射線安全管理学などについてその原理、手法、応用について理解できるように実験的手法を取り入れた演習を実施する。本科目は希望する教員の下で演習に取り組む。</p> <p>（14 小林 茂樹）<br/>フォトンカウンティング技術またはスマートホスピタル化のためのAI技術に関する論文を講読し、画像解析やAIプログラム実装に関する技術を習得する。</p> <p>（15 南 一幸）<br/>モンテカルロ計算コードによる被ばくシミュレーションの解説論文を購読し、概要の理解と手技について学修する。</p> <p>（16 高津 安男）<br/>磁気共鳴検査に関する論文を調査し、先行研究の理解と解析方法を学習する。</p> <p>（28 白川 誠士）<br/>核医学領域における最新の画像処理、画像再構成法に関する論文を購読し、プログラミングを通して、その内容を理解する。</p> <p>（30 椎葉 拓郎）<br/>脳神経画像解析ならびにradiomics解析に関する論文を購読し、解析手法の原理について理解を深める。さらにサンプル画像を用いて解析に必要なプログラミング技術を習得する。</p>  | 共同      |

|                |          |            |  |  |
|----------------|----------|------------|--|--|
| 専門科目（医用量子科学領域） | 医用量子科学分野 | 医用量子科学演習   | <p>(31 武藤 晃一)<br/>DICOM規格書および放射線ドメインのテクニカルフレームワークを購読し、規格についての理解を深める。DICOM RDSRデータをバイナリエディタやプログラムで解析する。</p> <p>(32 小林 正尚)<br/>国際放射線防護委員会等に関する勧告を購読し、被ばく等に関する国際的な傾向を理解する。</p> <p>(34 健山 智子)<br/>データサイエンスと人工知能に基づき、医用画像からの効率的な臨床情報解析と可視化、システム開発を行う。応用として、モダリティ間融合による臨床基盤技術の確立、データベース支援を行う。</p>  |  |
|                |          | 医用量子科学特別研究 | <p>(概要) 医用量子科学特論および医用量子科学演習で得た新しい手法の展開あるいは知見をもとに研究を推進し、修士論文の作成を通じて研究のあり方を修得する。</p> <p>(14 小林 茂樹)<br/>フォトンカウンティング技術および人工知能を用いて、次世代の医療形態創造に貢献する研究を推進していきます。<br/>・エネルギー分解型フォトンカウンティング型X線検出器を用いた次世代マンモグラフィ開発に関する研究<br/>・次世代の病院形態を見据え人工知能を用いた診療効率改善に関する研究</p> <p>(15 南 一幸)<br/>本研究室では、核医学領域における被ばく線量の測定とシミュレーションに関する研究を行う。<br/>・核医学領域における放射線被ばく評価法に関する研究<br/>・核医学領域における放射線防護措置に関する研究<br/>・放射線被ばくシミュレーションに関する研究</p> <p>(16 高津 安男)<br/>磁気共鳴装置を用いて、生体システムに関する検討を行う。画像の解析や評価から、撮像方法および臨床への適用を鑑みた、情報提供を目的とした研究を行う。<br/>・MRを使用した臨床画像の解析<br/>・MRIにおける撮像方法の検討と臨床評価</p> <p>(28 白川 誠士)<br/>モンテカルロシミュレーションを通し、核医学画像に関連する物理過程を理解するとともに、画像再構成、各種補正法の研究を行う。<br/>・モンテカルロシミュレーション組み込み再構成法<br/>・Deep Learningによる画像処理に関する研究</p> <p>(30 椎葉 拓郎)<br/>MRIや核医学といった分子イメージングの特性の理解はもとより、画像処理や機械学習、モンテカルロシミュレーション技術の習得により、さまざまな課題に対して柔軟に対応できる能力を培う。<br/>・神経変性疾患を対象としたMRIおよび核医学画像解析<br/>・SPECT定量技術の評価に関する研究<br/>・核医学治療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に関する研究</p> <p>(31 武藤 晃一)<br/>放射線部門情報システムの構築から、DICOMなどの放射線医学領域に係わる情報の標準化など、医療情報学の放射線医学への応用、さらには電子化された巨大な医療データの管理と応用について研究する。<br/>・医療情報分野の標準化とその利用に関する研究<br/>・医療情報システム構築におけるOpen Source Softwareの活用に関する研究<br/>・医療ビッグデータに対応するためのデータ管理とデータ処理に関する研究</p> |  |

|                       |                 |                   |  |                |
|-----------------------|-----------------|-------------------|--|----------------|
| <p>専門科目（医用量子科学領域）</p> | <p>医用量子科学分野</p> | <p>医用量子科学特別研究</p> | <p>(32 小林 正尚)<br/>X線診断領域における放射線防護・管理・計測学に関して主に研究する。臨床現場に有用な情報の提供や指標の提案、及び、近年ではデジタル教材の開発を手がけは始めている。<br/>・X線診断領域全般における線量測定・評価法の改善・提案に関する研究<br/>・モンテカルロシミュレーションを用いた線量評価法の開発に関する研究<br/>・医療放射線利用の国際動向や制度の評価に関する研究<br/>・ヴァーチャル・リアリティ環境に用いるデジタル教材の開発に関する研究</p> <p>(34 健山 智子)<br/>AI、CADは多くの臨床データを用いて治療や病変特定に有用な情報をもたらすが、医用画像、生体検査情報、さらに多くの性質が異なるデータが日々収集されている。そして高価な機材からの情報収集だけでなく、身近なデバイスも多くの臨床現場において重要な役目となり、ますます医療現場でのデータが膨大化する。効率的なデータの整備・収集、加工、そして情報提示は、今後のAIやCADの活用や精度向上に大きく関わる。<br/>・臨床現場における医療データの収集・整備、情報可視化、データベース公開（基礎研究）<br/>・人工知能にもとづく多種の臨床データ間の融合とその解析（基礎研究）<br/>・人工知能を用いた臓器および器官の3次元形態変化からの疾患情報の特定とステージ推定（診断支援）<br/>・臨床現場をサポートするジェスチャ解析とデータベース公開（診断・手術・治療支援）</p>     |                |
| <p>専門科目（医用量子科学領域）</p> | <p>医学物理学分野</p>  | <p>医学物理学特論</p>    | <p>(概要) 医学物理学は、理工学的な側面から医療に貢献するための学術分野であり、安全な放射線の医学利用においては欠かせない学術分野である。本科目では、医学物理学の医療への貢献や国際的な動向を概説するとともに、放射線診断、放射線治療で用いられるX線・粒子線の物理特性を学修するとともに、がん治療計画に必要な放射線のがん組織ならびに正常組織に与える生物学的影響の知識を学修する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(17 浅田 恭生／3回)<br/>・診断物理学分野の最新の研究と国際動向<br/>・一般撮影、マンモグラフィにおける患者が受ける線量評価について</p> <p>(36 林 直樹／3回)<br/>・放射線治療物理分野の最新の研究と国際動向<br/>・高精度放射線治療におけるデータサイエンスの活用について</p> <p>(37 松原 礼明／3回)<br/>・放射線治療物理分野の最新の研究と国際動向<br/>・粒子線や二次的放射線の人体や機器に及ぼす効果と影響について</p> <p>(38 國友 博史／3回)<br/>・診断物理学分野の最新の研究と国際動向<br/>・一般撮影、マンモグラフィ、アンギオグラフィなどの診断機器工学分野における臨床画像の画質特性について</p> <p>(41 安井 啓祐／3回)<br/>・放射線治療物理・生物学分野の最新の研究と国際動向<br/>・超高線量率照射における生物効果を中心に、放射線生物の基礎・線量率効果について</p> | <p>オムニバス方式</p> |

|                |         |           |   |         |
|----------------|---------|-----------|---|---------|
| 専門科目（医用量子科学領域） | 医学物理学分野 | 総合医理工学特論  | <p>（概要）放射線分野における最新医療技術の発展は医学研究の成果だけでなく理工学的研究をはじめとする多様な研究の成果、科学技術の発展が結びついて実現される。一方、医学物理学士とは放射線医学における物理的および技術的課題の解決に先導的役割を担うものと定義される。本科目では、医療におけるデータサイエンスや高精度放射線治療に活用される数理解析や物理理論の知識などを学修し、実際に医療応用されている事例をまじえながら医学物理学士として必要な素養を養う。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>（36 林 直樹／5回）<br/>放射線治療に活用される数理解析・物理学の知識とその事例について</p> <p>（37 松原 礼明／5回）<br/>放射線医学に活用される電気工学・量子工学の知識とその事例について</p> <p>（41 安井 啓祐／5回）<br/>粒子線治療に活用される計測工学と物質工学の知識とその事例について</p>  | オムニバス方式 |
|                |         | 医学物理学演習   | <p>（概要）医学物理学は、理工学的な側面から医療に貢献するための学術分野であり、安全な放射線の医学利用においては欠かせない学術分野である。本科目では、放射線の測定を通して医療被ばくの評価法を取得する。また、放射線治療の精密な治療計画、実施するための基礎学問・応用学問を習得する。</p> <p>（17 浅田 恭生）<br/>診断物理学分野の計測に求められる技術と知見を養う。<br/>一般撮影、マンモグラフィにおける患者が受ける線量測定について</p> <p>（36 林 直樹）<br/>放射線治療物理学分野に必要な探究力と応用力を実践的に養う。<br/>放射線治療分野の計測、照射精度向上に必要な物理と技術について</p> <p>（37 松原 礼明）<br/>放射線治療物理学分野・診断機器工学分野に求められる技術と知見を養う。<br/>機器の構造と計測原理の理解と発展に向けて</p> <p>（38 國友 博史）<br/>一般撮影、マンモグラフィ、アンギオグラフィなどの診断機器工学分野における臨床画像の画質特性の評価方法について実践的に学ぶ。</p> <p>（41 安井 啓祐）<br/>放射線治療物理・計測学分野に求められる技術と知見を養う。<br/>粒子線治療分野の線量計測・治療計画アルゴリズムと最適化法について</p>   | 共同      |
|                |         | 医学物理学臨床実習 | <p>（概要）医学物理学は、理工学的な側面から医療に貢献するための学術分野であり、安全な放射線の医学利用においては欠かせない学術分野である。本科目では、放射線の測定を通して医療被ばくの評価法を取得する。また、放射線治療の精密な治療計画や品質管理を実践する。</p> <p>（36 林 直樹・41 安井 啓祐・52 林 真也・75 齋藤 泰紀／60回）</p>   | 共同      |
|                |         | 医学物理学特別研究 | <p>（概要）医学物理学は、理工学的な側面から医療に貢献するための学問であり、安全な放射線の医学利用においては欠かせない学術分野である。本科目では、医学物理学を学ぶことの意義を理解するとともに、新しい手法の展開あるいは知見を得ることを目標として、医用放射線科学領域における物理学を中心とした研究を行い、修士論文の作成を通じて研究のあり方を習得する。</p> <p>（17 浅田 恭生）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 診断領域X線、特にマンモグラフィによる患者線量の解析</li> <li>・ 診断領域X線の線質および出力測定に関する研究</li> <li>・ 診断領域X線における患者線量推定ソフトウェアの開発</li> </ul> <p>（36 林 直樹）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放射線治療における線量計測体系に関する研究</li> <li>・ 放射線治療における医療安全評価法に関する研究</li> <li>・ 高精度放射線治療における照射精度改善に向けた研究</li> <li>・ 体表面監視法による新しい画像誘導法の構築に向けた研究</li> </ul> <p>（37 松原 礼明）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 診療放射線が起因する、植込み型心臓デバイス等の精密機器の誤作動に関する研究</li> <li>・ 原子核反応を利用した医学物理学的研究</li> </ul> |         |

|                       |                 |                    |  |                |
|-----------------------|-----------------|--------------------|--|----------------|
| <p>専門科目（医用量子科学領域）</p> | <p>医学物理学学分野</p> | <p>医学物理学特別研究</p>   | <p>(38 國友 博史)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・客観的画質評価法に関する研究</li> <li>・単純X線撮影などにおける客観的画質特性に基づいた最適化の研究</li> <li>・マンモグラフィ（トモシンセシスも含む）における画質特性の研究</li> <li>・動画の画質特性に関する研究</li> </ul> <p>(41 安井 啓祐)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モンテカルロシミュレーションを用いた陽子線線量計測に関する研究</li> <li>・3Dプリンタを利用した放射線計測機器の開発</li> <li>・細胞生存率の線量率依存性の評価</li> <li>・治療計画システムに関連した新技術の性能検証</li> </ul>   |                |
| <p>専門科目（医用生体工学領域）</p> | <p>医用生体工学分野</p> | <p>医用生体工学特論 I</p>  | <p>(概要) 医療機器、特に、人工心肺、人工腎臓、血液浄化、人工呼吸器等の生体機能を代行する機器の特徴や操作における課題、各種疾患の病態、あるいはそれらの相互関係を学ぶ。さらに、実証的、かつ、疫学的な研究を実施する技術、ならびに、高度な医療を実践できる知識と技術、さらには、シミュレーションや、現行機器の改良・新規な人工臓器の設計、開発に必要な基礎技術および再生医療に関する具体的な課題について学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(18 日比谷 信／3回)</p> <p>医療機器の取り扱いや操作の実践は、人が判断している。生体機能を代行する装置による医療行為においては、その判断の誤りが医療事故につながる。こうした人の誤りの分析は、研究や開発の途上にも有効に働く。実際の医療事故、特に人工心肺による事故を取り上げて、その分析から人の特性を考える。</p> <p>(19 井平 勝／3回)</p> <p>経皮的冠動脈形成術（PCI）は急速な進歩をとげ狭心症や心筋梗塞の治療として第一選択となっている。その一方で術後の心筋ダメージやその予後を表すマーカーに乏しい。近年、PCI術後の再狭窄やステント再狭窄の予後を表すバイオマーカーとして注目されるmiRNAの意義や測定手法を概説する。</p> <p>(39 大橋 篤／3回)</p> <p>急性腎不全・末期腎不全や難治性腹水症の病態と血液浄化療法の適応について最新の浄化技術を考える。さらに、これらの病態は酸化ストレスによる細胞障害に関連するため、炎症反応と活性酸素との関連性を考える。</p> <p>(40 堀 秀生／3回)</p> <p>再生医療において、細胞、足場、栄養因子は組織代替物を作製するため</p> <p>(63 川口 和紀／3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IR（赤外線）を用いたアイトラッキングの原理と測定について概説する。</li> <li>・記憶再生時の負荷に対する視点分散について概説する。</li> </ul> | <p>オムニバス方式</p> |
|                       |                 | <p>医用生体工学特論 II</p> | <p>(概要) 近年、データサイエンス、人工知能の代表される情報処理技術やロボット技術は著しい進歩を遂げており、医学への応用も進められている。本科目では、生体工学技術を用いた検査技術や治療技術に関する基礎的事項と実臨床や動物実験等への応用事例について講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(11 伊藤 弘康／3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動PCR検査システム</li> <li>・自動採血装置</li> <li>・自動微生物検査装置</li> </ul> <p>(12 三浦 康生／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸血医療と臓器移植</li> <li>・最新の細胞治療</li> </ul> <p>(23 藤垣 英嗣／2回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体試料の各種高感度測定技術</li> <li>・メタボロミクスによるバイオマーカー探索</li> </ul> <p>(29 梅沢 栄三／2回)</p> <p>MRI の新しい画像法・解析法</p>  | <p>オムニバス方式</p> |

|                |          |           |  |  |
|----------------|----------|-----------|--|--|
| 専門科目（医用生体工学領域） | 医用生体工学分野 | 医用生体工学特論Ⅱ | <p>(33 服部 秀計／2回)<br/>人工知能を用いたCADの性能評価、運用</p> <p>(35 水谷 謙明／2回)<br/>生体内で生じている変化について、タンパク質動態を中心に基礎的な解析法を理解する。<br/>・発現比較・局在解析<br/>・網羅的タンパク発現解析<br/>・翻訳後修飾の網羅的解析<br/>・Databaseを用いたpathway解析</p> <p>(42 平野 陽豊／2回)<br/>ヒトの生理機能を数理・工学モデルで表現するための基礎的な手法および研究事例について概説する</p>  |  |
|                |          | 医用生体工学演習  | <p>（概要）動物や人体を対象とした先進的な検査技術や治療技術に関して、計測、制御、データ解析に関する各種技術を習得せしめるとともに、それらの融合による臨床応用も視野に入れながら実験や演習を行う。本科目は希望する教員から与えられた課題に取り組む。</p> <p>(18 日比谷 信)<br/>体外循環の実施状況記録から必要なデータを抽出・蓄積し、その解析によって、体外循環の品質を維持・向上する取り組みが国内・国際的に進められている。このデータ抽出・蓄積は、人に頼る状況から装置に付加されたA/D変換等によるデジタル情報を得られる状況に変化してきているが、抽出には更にシステム化が求められている。また、解析には精度の良い情報が必要であるが、現状の人による記録では誤りが多い。こうした人一機械インタフェースを最適化してデータを得るための知識・技術等について演習を行う。</p> <p>(19 井平 勝)<br/>mirbaseを始めとするmirnaの研究を行う上で必須となるmiRNAに関するデータベースの利用方法について学ぶ。</p> <p>(39 大橋 篤)<br/>浄化デバイス材料と血液成分の接触に関する生体適合性および血液浄化やアフレスシス療法技術の変遷に関する論文を輪読する。また、血液や腹水などに含まれる病因物質を半透膜や吸着原理を用いて分離する際の物質収支を数理解析について演習を行う。</p> <p>(40 堀 秀生)<br/>バイオマテリアルを用いた再生医療について学ぶ。（論文抄読）</p> <p>(11 伊藤 弘康)<br/>癌に対する宿主免疫応答のメカニズム、癌免疫療法について最新の論文を輪読する。基本的なELISA法、ELISPOT法などの免疫学的解析方法の演習や細胞培養および各種担癌モデルマウス作製方法について学ぶ。</p> <p>(12 三浦 康生)<br/>輸血医療の根幹である輸血検査（血液型判定、不規則抗体検査）とルミネックス検査（特にHLA検査）を演習する。</p> <p>(23 藤垣 英嗣)<br/>生化学的・免疫学的解析手法による動物やマウス生体試料の各種測定技術について演習を行う。</p> <p>(29 梅沢 栄三)<br/>MRイメージングに関する文献調査を行い、解析技術について演習を行う。</p> <p>(33 服部 秀計)<br/>ヨード造影剤使用時の安全性担保について演習を行う。</p> <p>(35 水谷 謙明)<br/>脳梗塞モデル動物を用いた麻痺回復に関わる神経可塑性発現部位の特定及び神経投射について演習を実施する。</p> <p>(42 平野 陽豊)<br/>生体を数理・工学モデルで表現するための制御システム、信号処理法について演習・輪講を行う</p> |  |

|   |   |                   |   |  |
|---|---|-------------------|---|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">専門科目（医用生体工学領域）</p> | <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">医用生体工学分野</p> | <p>医用生体工学特別研究</p> | <p>（概要）動物や人体を対象とした先進的な検査技術や治療技術に関して、計測、制御、データ解析ならびに臨床応用などを研究対象とし、それらの新しい手法展開あるいは知見を得ることを目標とし、修士論文の作成を通じて研究活動を推進できる能力を養う。</p> <p>（18 日比谷 信）<br/>心臓外科手術に用いられる人工心肺に代表される体外循環は、非生理的な環境に患者が置かれる。体外循環に用いられるディスプレイ製品などは生体適合性が改良されてきている。また、酸素の需給バランスを指標にした体外循環の技術が開発されてきている。こうした、最新の技術等による影響を研究する。<br/>・体外循環が生体に及ぼす影響に関する研究</p> <p>（19 井平 勝）<br/>主に等温遺伝子増幅法を利用した迅速診断法を中心に研究を行っている。遺伝子チップを利用したmultiplex LAMP法やmicroRNAを新規バイオマーカーとして利用するための新規遺伝子増幅法が主な研究テーマである。<br/>・心筋梗塞、心不全に関連する新規バイオマーカーの探索と迅速診断法確立<br/>・遺伝子チップを利用したmultiplex LAMP法<br/>・ヘルペスウイルスまたはロタウイルスの自然歴に関する研究</p> <p>（11 伊藤 弘康）<br/>免疫学的アプローチによる癌の病態解析と新規治療法の開発を小動物モデルおよびヒト検体を用いて行う。<br/>・免疫チェックポイント分子をターゲットとした新規癌免疫療法の開発<br/>・担癌動物モデルを利用した癌ワクチン療法の開発</p> <p>（12 三浦 康生）<br/>現代社会では、高度化、細分化した医療を安全に提供し、安心して患者さんに受けてもらうことが医療機関に対して求められている。科学技術や学問の進歩が医学・医療にもたらす革新に対応すべく、先端の輸血および細胞治療の提供、研究開発、教育に取り組む。<br/>・安全な輸血医療の開発<br/>・最新の細胞治療の基盤開発</p> <p>（23 藤垣 英嗣）<br/>アミノ酸や薬剤の代謝を標的とした診断薬の開発を行い、薬効予測や副作用予測による個別化医療への応用を目指す。また、代謝酵素阻害剤による精神疾患やがんなどに対する新規治療薬の開発を行う。<br/>・トリプトファン代謝酵素を標的とした精神疾患やがん治療薬・機能性食品等の開発<br/>・メタボローム解析によるバイオマーカー探索と診断薬開発</p> <p>（29 梅沢 栄三）<br/>生体内の水分子は拡散運動でランダムに動き回っている。拡散 MRI は拡散の統計的性質を利用して組織の微細構造・機能に関する情報を得ることができる。物理学、数学、数理データ科学を使って拡散MRIの研究を行う。<br/>・拡散 MRIに関する研究<br/>・MRIの数理的基礎に関する研究、及びそれに基づく新しいMRI の画像法・解析法の研究</p> <p>（33 服部 秀計）<br/>放射線領域において医療情報を人工知能の有効活用をみすえた観点から以下の研究を行っている。<br/>・胸部単純写真における深層学習を用いた病変の自動検出に関する研究<br/>・造影剤を使用時の安全性担保に関する研究</p> |  |
|---|---|-------------------|---|--|

|                       |                 |                   |  |  |
|-----------------------|-----------------|-------------------|--|--|
| <p>専門科目（医用生体工学領域）</p> | <p>医用生体工学分野</p> | <p>医用生体工学特別研究</p> | <p>(35 水谷 謙明)<br/>脳梗塞リハビリテーションによる麻痺回復と脳内分子機構の解明および薬剤併用療法の開発に関する研究<br/>・MRIを用いた脳内可塑性変化の解析<br/>・プロテオーム解析による機能的分子の特定及び、麻痺回復分子機構の解明<br/>・薬剤療法の開発</p> <p>(39 大橋 篤)<br/>体外循環治療を受ける患者の血液成分は炎症反応に伴い過剰な酸化ストレス状況下にある。我々は、医療材料と血液の間に介在する生体適合性を酸化ストレスマーカーの分析を行い評価している。さらに、生体適合性を向上させる治療法の開発を行っている。<br/>・アフレス治療が生体に及ぼす影響に関する研究<br/>・体液成分の酸化還元状態が体細胞に及ぼす影響に関する研究</p> <p>(42 平野 陽豊)<br/>・低線量放射線による血管機能に及ぼす影響に関する研究<br/>・機械学習を用いた早期動脈硬化推定に関する研究<br/>・血管粘弾性を基にした刺激による自律神経応答に関する計測</p> <p>(40 堀 秀生)<br/>高分子材料と細胞との相互作用を活用した新規再生療法の創製<br/>・高分子材料粉体で活性化した間葉系幹細胞による腎臓再生療法に関する研究<br/>・繊維材料を用いた再生療法に関する研究</p> |  |
|-----------------------|-----------------|-------------------|--|--|

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。

| 授 業 科 目 の 概 要              |         |   |         |
|----------------------------|---------|---|---------|
| （大学院 医療科学研究科 医療科学専攻博士後期課程） |         |   |         |
| 科目<br>区分                   | 授業科目の名称 | 講義等の内容  | 備考      |
| 共通<br>科目                   | 医療科学概論  | <p>（概要）生体情報検査科学、医用量子科学の研究トピックスについてオムニバス方式の講義を行って、医療科学に共通する知識や考え方を幅広く習得させ、質疑応答を行い、専門科目への研究基盤を築く。本講義は、質疑応答・意見表明も含め英語のみを用いて進行する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>（15 齋藤 邦明／2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Introduction To be active on the global stage</li> <li>・ To achieve preemptive medical care</li> </ul> <p>（2 竹松 弘／3回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Evolutional medicine; human-specific inflammatory condition</li> <li>・ Regulations of immune cell: modification by cell surface glycans</li> <li>・ Cell cycle: mitosis and endomitosis</li> </ul> <p>（3 成瀬 寛之／2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Risk stratification using biomarkers in cardiovascular disease</li> <li>・ Acute kidney injury in cardiovascular disease</li> </ul> <p>（4 井平 勝／2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Detection of nucleic acid for POCT using isothermal amplification methods</li> <li>・ Potential New Biomarkers Associated with Prognosis of percutaneous coronary intervention</li> </ul> <p>（5 鈴木 康司／2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Biomarkers in epidemiology</li> <li>・ Molecular epidemiological study regarding life-style related diseases</li> </ul> <p>（9 小林 茂樹／2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Latest research of clinical use for photon-counting technology</li> <li>・ The study's methodology using technique of artificial intelligence in medical imaging, RSNA.</li> </ul> <p>（10 浅田 恭生／2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ The diagnostic reference levels</li> <li>・ Transition of Medical Exposure</li> </ul> | オムニバス方式 |

|  |                   |  |                |
|--|-------------------|--|----------------|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">共通科目</p>                  | <p>医療科学研究論</p>    | <p>(概要) 生体情報検査科学、医用量子科学の各分野における最新の研究を、具体例を基に教授する。さらに、ディスカッションを通して医療科学領域3分野間の連携的な研究に関して学び、自分野への活用を図る。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(15 齋藤 邦明/1回)<br/>・エレガントな論文作成と知っておくべき研究倫理</p> <p>(2 竹松 弘/1回)<br/>・分子生物学的解析手法：現象から物質へ、物質から現象へ</p> <p>(3 成瀬 寛之/1回)<br/>・病因解析手法 循環器疾患</p> <p>(4 井平 勝/2回)<br/>・分子生物学的解析手法<br/>・MicroRNA発現解析手法</p> <p>(5 鈴木 康司/2回)<br/>・疫学的解析法の基礎<br/>・疫学的解析法の応用</p> <p>(6 毛利 彰宏/2回)<br/>・統合失調症モデル動物を用いた医薬品開発とその手法<br/>・うつ病モデル動物を用いた医薬品開発とその手法</p> <p>(9 小林 茂樹/1回)<br/>・病因解析手法 画像解析</p> <p>(10 浅田 恭生/2回)<br/>・診断X線領域における放射線計測技術について<br/>・医療被ばくの解析について</p> <p>(11 高津 安男/3回)<br/>・造影剤による動態解析 (肝臓)<br/>・造影剤による動態解析 (乳腺)<br/>・拡散による画像評価</p>   | <p>オムニバス方式</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">専門科目<br/>(生体情報検査科学領域)</p> | <p>生体情報検査科学特論</p> | <p>(概要) 生体情報を通して疾病状態や生体内代謝の仕組みを解明する検査科学分野における研究の発展は、測定と解析の技術進歩によるものが大きい。本特論では、新しい検査診断技術の開発に応用できる質量分析や遺伝子増幅定量技術等に関する技術理論を習得し、さらに検査科学技術に関する国内外の文献を用いた解説や討論を通して、測定系を構築する能力と自ら研究計画を立案する能力を身につけることを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(15 齋藤 邦明/1回)<br/>・ポストゲノム研究の最前線</p> <p>(1 市野 直浩/2回)<br/>・消化器領域における超音波検査の最前線<br/>・超音波検査による新たな動脈硬化の評価法</p> <p>(2 竹松 弘/2回)<br/>・遺伝子工学における遺伝子組換え技術<br/>・生命を制御する糖鎖・脂質</p> <p>(3 成瀬 寛之/2回)<br/>・心血管疾患診断のトピックス<br/>・心血管疾患と腎疾患との関係について</p> <p>(5 鈴木 康司/2回)<br/>・研究デザインの概要<br/>・地域をフィールドとした疫学</p> <p>(6 毛利 彰宏/2回)<br/>・精神神経疾患に対する診断薬開発<br/>・精神神経疾患の病態仮説と医薬品開発</p> <p>(16 長尾 静子/2回)<br/>・バイオマーカー開発方法<br/>・バイオマーカーの最近の知見</p> <p>(12 山本 康子/2回)<br/>・メタボローム解析技術<br/>・各種疾患におけるメタボローム解析</p> | <p>オムニバス方式</p> |

|   |                     |  |                |
|---|---------------------|--|----------------|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">専門科目（生体情報検査科学領域）</p> | <p>生体情報検査科学演習</p>   | <p>（概要）新しい検査科学技術の発展のためには、分析化学などの関連学問体系に裏打ちされた分析技術の基礎を包括的、かつ実践的に学ぶことが必要である。医療科学分野に必須である、化学的、物理学的、生物学的、免疫学的及び情報学的方法など多岐にわたる技術理論を中心に、国内外の文献を抄読および実技やデータ解析の演習を通して学ぶ。</p> <p>（1 市野 直浩）<br/>超音波検査における最新の技術や手法を修得するために、その科学的根拠となる文献を検索し抄読を行う。そして、討論や質疑応答することで理論や方法論を学ぶとともに知識的基盤の構築を行う。さらに、実技やデータ解析の演習を通して、超音波検査の基礎的技術について再確認し、新たな検査技術に向けた技術的な基盤も構築する。</p> <p>（2 竹松 弘）<br/>免疫学は生体を以下に非自己の病原体など、標的から防御するかというためのシステムであるが、非常に精緻で複雑なシステムを構成する。これを理解するために、知識が必要であることは当然であるが、さらにその知識を論理的に組み立て考えることで心の理解が得られる。そのためのトレーニングを行う。</p> <p>（3 成瀬 寛之）<br/>文献検索および臨床データの解析を通じて循環器疾患患者のリスク層別化におけるバイオマーカーに有用性について学び、結果の提示や科学的考察に関するスキルを習得する。</p> <p>（5 鈴木 康司）<br/>主要雑誌に掲載されている英語論文抄読を通じて、論文の読み方や討論の仕方および研究テーマに対する疫学的方法の適用法を修得する。また、医学データを扱うために必要な基礎知識、主要な統計手法を修得するために統計解析ソフトを用いた演習を行う。</p> <p>（6 毛利 彰宏）<br/>精神神経疾患を対象に、基礎研究で得られた成果を新しい検査・治療薬として臨床応用することを目的に行うトランスレーショナルリサーチを実施するにあたり、その科学的根拠となる文献を検索し、抄読・質疑応答することで方法論・論理展開を学ぶ。</p> <p>（12 山本 康子）<br/>生体試料を用いた生化学的解析および分子生物学的解析を行うために必要な解析手法の知識および技術の習得を行う。また関連する論文を抄読する事で新しい技術を学び、自身の研究に応用する方法について学ぶ。</p> | <p>オムニバス方式</p> |
|   | <p>生体情報検査科学特別研究</p> | <p>（概要）各指導教員の研究テーマにそって研究活動を行うことにより、高度な専門知識を獲得するとともに、研究課題の設定、研究計画の立案、実験・調査・解析の遂行、論文の作成といった一連の研究活動を推進できる能力を養う。</p> <p>（1 市野 直浩）<br/>現在の超音波検査では、組織の「硬さ」を測定することが可能となった。その技術を応用し、疾患の早期発見・診断に寄与する研究を行う。具体的には、以下のテーマで研究指導を行う。<br/>・NAFLD/NASHの早期発見および鑑別診断に関する研究<br/>・動脈硬化発症前診断を可能にするバイオマーカーの開発に関する研究</p> <p>（2 竹松 弘）<br/>生命の根幹をなす生体分子の未知なる制御機能を明らかにしていく研究指導を行う。具体的なプロジェクトについては、以下のものなどがあげられる。<br/>・B細胞の活性化を制御する糖鎖情報によるシグナル伝達<br/>・細胞分裂を制御するリゾ型スフィンゴ脂質関連する網羅的遺伝子解析<br/>・遺伝子改変動物・細胞による新たな糖鎖・脂質機能の解析</p> <p>（3 成瀬 寛之）<br/>様々な疾患の臨床データを網羅的に解析し、疾患の病態生理を明らかにする。さらにリスク層別化を通じて、患者の予後改善に繋げる。<br/>・冠動脈疾患患者におけるハイリスクプラークの同定<br/>・心疾患患者における新型コロナウイルスワクチンの有効性</p> <p>（5 鈴木 康司）<br/>疾病発生のメカニズム解明に寄与するとともに、新たな視点での疾病予防対策の樹立を目指し、高速液体クロマトグラフィーやゲノム解析の手法を用いた分子疫学研究の実践及び指導を行う。<br/>・生活習慣病の発症予防に関する分子疫学的研究<br/>・がんの発生要因に関する大規模コホート研究</p>  |                |

|                              |                     |   |                |
|------------------------------|---------------------|---|----------------|
| <p>専門科目<br/>(生体情報検査科学領域)</p> | <p>生体情報検査科学特別研究</p> | <p>(6 毛利 彰宏)<br/>アルツハイマー病、パーキンソン病、うつ病、統合失調症、および自閉症などの精神神経疾患を対象に、血液をはじめとする臨床サンプルを用いた検討を行う。また、ヒトでの疫学的・遺伝学的知見をマウスに反映し、精神疾患モデルマウスを作製し、行動薬理的・神経化学的に病態・発症メカニズムの解析を行う。それら成果から新規治療薬・機能性食品および診断バイオマーカーの開発を目指し、研究成果を社会・医療に還元するトランスレーショナルリサーチを行う。<br/>・臨床サンプル・モデル動物を用いた精神神経疾患の病態解明<br/>・精神神経疾患モデル動物を用いた医薬品・機能性食品の開発<br/>・精神神経疾患バイオマーカーの探索と診断薬開発</p> <p>(12 山本 康子)<br/>疾患予備群を含む歴年的なデータベースサンプルを用いて、プロテオーム解析およびメタボローム解析を行う事で、先制医療の実現を可能とする診断薬マーカーの開発を行う。<br/>・分子生物学的手法を用いた生体機能分子解析<br/>・アミノ酸代謝変容におけるメタボローム解析<br/>・動物モデルを用いた行動解析 一トリプトファン代謝の変容を中心として</p> |                |
| <p>専門科目<br/>(医用量子科学領域)</p>   | <p>医用量子科学特論</p>     | <p>(概要) 放射線医学領域に应用されている放射線技術、画像情報処理理論と方法を学ぶ。X線診断装置、CT、MRI、フラットパネル検出器、造影剤、核医学診断装置 (SPECT、PET)、PACSなど、多岐の分野にわたる最新基礎技術と臨床応用につき学習する。<br/><br/>(オムニバス方式/全15回)<br/><br/>(9 小林 茂樹/5回)<br/>・フォトンカウンティング技術に関する最新技術と臨床応用<br/>・スマートホスピタル化のための放射線領域における最新AI技術と応用<br/><br/>(10 浅田 恭生/5回)<br/>・診断X線領域における計測技術の開発について<br/>・診断参考レベルを用いた線量評価方法<br/><br/>(11 高津 安男/5回)<br/>・磁気共鳴画像を用いた病態解明に関する解析<br/>・磁気共鳴の物理現象に対する評価方法</p>   | <p>オムニバス方式</p> |
| <p>専門科目<br/>(医用量子科学領域)</p>   | <p>医用量子科学演習</p>     | <p>(概要) 放射線医学、医療放射線技術学、医療画像情報学などに関連する原著論文、解説論文を講読し、論文内容や記述方法などについて討議する。英語論文を素早く読み、概略を短時間で理解するとともに、重要事項を見つけ出し、正しく理解する能力を身につける。また、研究や実験の方法及び論文の構築を学び、自らの研究に生かすことを目的とする。<br/><br/>(9 小林 茂樹)<br/>・フォトンカウンティング技術を応用したエネルギー弁別型検出器の理解と画像解析法<br/>・病院放射線部へのAI技術実装に向けた技術法の理解、修得<br/><br/>(10 浅田 恭生)<br/>・診断X線領域における計測技術の理解と修得<br/>・診断参考レベルの線量評価方法の理解と修得<br/><br/>(11 高津 安男)<br/>・磁気共鳴画像を用いた解析方法の理解と習得<br/>・磁気共鳴の物理現象に対する評価方法の理解と習得</p>  |                |

|                            |                   |  |                |
|----------------------------|-------------------|--|----------------|
| <p>専門科目<br/>(医用量子科学領域)</p> | <p>医用量子科学特別研究</p> | <p>(概要) 医用量子科学特別研究では、最先端の放射線医療科学技術の知識を有する研究者、教育者の育成に必須の広汎な研究を行なう。<br/>医用画像から得られる生体情報を用いて人体の機能、構造を解析・理解し、形態や機能情報に基づいた画像診断に関連する研究テーマを中心とした最先端の放射線医療応用研究の実践、指導を行い、専門領域の学会、学術雑誌で発表し、社会に情報発信できる論文指導を行う。</p> <p>(9 小林 茂樹)<br/>・フォトンカウンティング型X線計測の原理およびエネルギー情報の活用法を理解し、フォトンカウンティング型X線検出器を用いた撮像画像および物質同定機能に関する基礎的検討を行い、臨床用次世代型マンモグラフィ開発に関する研究を行う。<br/>・CT, MRI, RIなどのイメージングモダリティに関して、Artificial Intelligence (A. I.)を用いた臨床に有用なソフトウェア開発に関する研究を行う。</p> <p>(10 浅田 恭生)<br/>従事者も含めた診断領域X線の被ばくに関する研究を行い、博士論文を作成する。その中で、研究テーマの選択、先行研究のレビュー、研究計画の立案、実験、考察という一連の論文作成過程を学ぶ。また、博士論文の作成を通じて、科学者の良心、研究に対する姿勢、独創的な発想、研究のありかたを学ぶ。テーマは以下の3つに集約される。<br/>・患者が受ける線量の評価に関する研究<br/>・患者が受ける線量の測定に関する研究<br/>・医療従事者の職業被ばくに関する研究</p> <p>(11 高津 安男)<br/>・MR画像における病態解析<br/>・MRIにおける物理現象の定量評価</p> |                |
| <p>専門科目<br/>(医用生体工学領域)</p> | <p>医用生体工学特論</p>   | <p>(概要) 医用生体工学では、医学と工学の融合による先端臨床検査・画像診断機器や人工臓器、生命維持管理装置などの医療デバイスや医療機器を開発することを目的としてこれにかかわる理論と方法を学ぶ。本特論では、新しい技術理論を習得し、国内外の文献を用いた解説や討論を通して自身の研究テーマをより深く考察、応用する力を修得する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(4 井平 勝／2回)<br/>遺伝子発現調節機構についてはいくつかの種類があることがわかっているがその中でも転写後発現調節とされるmicroRNAは、疾患特異的な性質を利用したバイオマーカーとしての利用が期待されている。microRNAの生理学活性や発現調節機能の学修を行い網羅的測定（及び解析）手法や等温増幅技術を利用した測定方法についても理解する。</p> <p>(7 伊藤 弘康／3回)<br/>・自動PCR検査システム<br/>・自動採血装置<br/>・自動微生物検査装置</p> <p>(8 三浦 康生／2回)<br/>・輸血検査<br/>・ルミネックス検査（特にHLA検査）</p> <p>(13 藤垣 英嗣／2回)<br/>質量分析計などの先端診断機器の原理や臨床応用</p> <p>(14 梅沢 栄三／2回)<br/>MRI の新しい画像法・解析法</p> <p>(19 服部 秀計／1回)<br/>人工知能を用いたCADの紹介とその運用</p>   | <p>オムニバス方式</p> |

|                    |          |   |         |
|--------------------|----------|---|---------|
| 専門科目<br>(医用生体工学領域) | 医用生体工学特論 | <p>(20 水谷 謙明/1回)<br/>生体内で生じている変化について、タンパク質動態を中心に詳細な解析法を学ぶ。特に、脳梗塞後の麻痺回復に関する運動・神経学的機能解析と脳内の神経可塑性に関する分子機構との相互関係について更なる理解を深める。さらに予後予測としてのバイオマーカーの探索について概説する。</p> <p>(17 大橋 篤/1回)<br/>合成高分子材料の膜分離技術や生体試料分析センサーを用いて生体の腎、肝、脾、免疫機能を代替する医用デバイスや機器の特徴や代替療法による病態改善効果と生体適合性などの相互関係を学ぶ。さらに、現行技術の課題や最先端の浄化技術を検索し、今後の人工臓器代替技術の展望を考える。</p> <p>(18 堀 秀生/1回)<br/>再生医療に用いられる高分子材料について医療用途として利用する際に要求される安全性、安定性、機能性について概説する。</p>  | オムニバス方式 |
|                    | 医用生体工学演習 | <p>(概要) 国内外の文献を用いた解説や討論を通して新たな機器を未来の社会へ生かすために自ら研究計画を立案する能力を身につけることを目的とする。</p> <p>(4 井平 勝)<br/>バイオマーカーとしてのmicroRNAの特性を概説する。</p> <p>(7 伊藤 弘康)<br/>癌や慢性感染症における宿主免疫応答のメカニズムや治療方法に関する最新の論文を輪読する。基本的なELISA法、ELISPOT法、フローサイトメトリー法などの免疫学的解析方法の演習や担癌モデルマウス、慢性感染症モデルマウスの作製方法について学ぶ。</p> <p>(8 三浦 康生)<br/>健康増進や病気からの回復に他者の血液を応用する概念のはじまりは古代ローマ時代に遡る。産業革命と同期する医療機器の開発、血液型の発見、消毒薬や抗凝固薬の開発など医学、工学の進歩とそれらのインタラクティブな関係は現代の安全な輸血療法をもたらした。輸血医療の根幹である輸血関連検査（ルミネックス検査、フローサイトメトリー法、PCR法）を演習する。</p> <p>(13 藤垣 英嗣)<br/>・オミックス解析に用いられる機器の原理と臨床応用<br/>・先端医療機器を用いたバイオマーカー探索</p> <p>(14 梅沢 栄三)<br/>MRI の新しい画像法・解析法に関する文献を講読し、それを通じて関連する数理的的手法などについて演習する。</p> |         |

|  |            |   |  |
|--|------------|---|--|
| 専<br>門<br>科<br>目<br>（<br>医<br>用<br>生<br>体<br>工<br>学<br>領<br>域<br>） | 医用生体工学特別研究 | <p>（概要）生体情報による人体の代謝機能、構造を理解し、生体の仕組みを工学へ応用することによる新たな医療機器開発を行う。先行研究や各教員との討論を基に自身の研究を深め、最先端の医用生体工学研究の実践、指導を行い、未来の社会に貢献できる研究成果を目指す。</p> <p>（4 井平 勝）<br/>臨床ウイルス学的研究を通し、特にHHV-6、VZVなど小児期における初感染時や移植に伴うヘルペスウイルス感染症の病態解明を目的とした研究指導を行う。<br/>       ・HHV-6初感染または臓器移植を始めとする免疫抑制状態のHHV-6感染症の病態解明<br/>       ・等温増幅法を用いた新規バイオマーカーの迅速診断法開発</p> <p>（7 伊藤 弘康）<br/>癌・慢性感染症に対して免疫学的アプローチによる新規検査法・治療法の開発を行う。<br/>       ・癌・慢性感染症における免疫チェックポイント機構の解明と新規検査・治療法の開発<br/>       ・慢性B型肝炎ウイルス感染症に対する治療的ワクチン療法の開発</p> <p>（8 三浦 康生）<br/>生体において幹細胞間クロストークは組織・臓器のホメオスタシスに関わる分子基盤であり、そのメディエーターとして直径100nm程度の分泌ナノ粒子が含有する蛋白、核酸、脂質等が実行成分である。<br/>       ・組織幹細胞の培養と機能解析<br/>       ・生体ナノ粒子の分離</p> <p>（13 藤垣 英嗣）<br/>生体情報を生化学的に解析し、疾患の病態解明や診断機器、治療法の開発を目的とする研究指導を行う。<br/>       ・HPLCや質量分析計を用いたメタボローム解析によるバイオマーカー探索と診断薬開発<br/>       ・アミノ酸代謝を標的とした精神疾患診断薬・治療薬開発</p> <p>（14 梅沢 栄三）<br/>生体内の水分子は拡散運動でランダムに動き回っている。拡散 MRIは拡散の統計的性質を利用して組織の微細構造・機能に関する情報を得る。物理学、数学、数理データ科学を使って拡散MRIの研究を行う。<br/>       ・拡散 MRIに関する研究<br/>       ・MRIの数理的基礎に関する研究、及びそれに基づく新しいMRIの画像法・解析法の研究</p> |  |
|--|------------|---|--|

（注）

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。