

# 保健学科教育学修プログラム

## 検査技術科学専攻

### 令和6年度後期

### 4年次

#### 【米子地区授業時間】

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 1時限 | : 8:40 ~ 10:10  |
| 2時限 | : 10:30 ~ 12:00 |
| 3時限 | : 13:00 ~ 14:30 |
| 4時限 | : 14:50 ~ 16:20 |
| 5時限 | : 16:40 ~ 18:10 |

#### 【鳥取地区授業時間】

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 1時限 | : 8:45 ~ 10:15  |
| 2時限 | : 10:30 ~ 12:00 |
| 3時限 | : 13:00 ~ 14:30 |
| 4時限 | : 14:45 ~ 16:15 |
| 5時限 | : 16:30 ~ 18:00 |

## 保健学科検査技術科学専攻 4 年次目次（後期）

| 区分 | 授業科目名                            | 科目責任者          |
|----|----------------------------------|----------------|
| 選択 | 基幹（人文・社会） 政治学                    | 芳賀 大地 ： 学シス参照  |
| 選択 | 主題 「民藝」という美学<br>～地域にひそむ新たな価値の発見～ | 丸 祐一 ： 学シス参照   |
| 必修 | 専門科目 課題研究（後）                     | 森 徹自 ： 1 ～ 3   |
| 選必 | 専門科目 遺伝子診断学                      | 森 徹自 ： 4 ～ 6   |
| 選必 | 専門科目 画像診断学                       | 加藤雅彦 ： 7 ～ 9   |
| 選必 | 専門科目 特別講義 1（予防検査学）               | 臼井真一 ： 10 ～ 12 |
| 選必 | 専門科目 特別講義 2（バイオインフォマティクス）        | 岩田浩明 ： 13 ～ 15 |
| 選必 | 専門科目 特別講義 3（廃棄物処理論）              | 高村歩美 ： 16 ～ 18 |

※選択科目：選択、選択必修科目：選必、必修科目：必修は令和6年度入学者を基準としています。

※主題、基幹（人文・社会分野）から卒業までに14単位以上修得してください。

※専門科目については、課程表を確認してください。

| 授業基本情報/Course base infomation                             |                                                                                                                         |                          |           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 科目コード<br>/Subject Code                                    | M7511062                                                                                                                | ナンバリング<br>/Subject Code  | MCRES4702 |
| 科目名<br>/Subject Name                                      | 課題研究(後)                                                                                                                 |                          |           |
| 英文科目名<br>/Subject English Name                            | Thesis Work in Laboratory Science                                                                                       |                          |           |
| 担当教員<br>/Teacher Name                                     | 杉原 誉明,二宮 治明,岩田 浩明,鯉岡 直人,下廣 寿,上田 悦子,石黒 尚子,加藤 雅彦,藤原 伸一,浦上 克哉,中川 真由美,仲宗根 真恵,松下 倫子,高村 歩美,河月 稔,森 徹自,高田 美也子,下田 有紀,臼井 真一,佐藤 研吾 |                          |           |
| クラス<br>/Class                                             |                                                                                                                         | 開講学期<br>/Class           | 後期        |
| 対象学年<br>/Lectures Target                                  | 4                                                                                                                       | 開講時期<br>/Lectures Target | 後期        |
| 講義室<br>/Room                                              |                                                                                                                         | 科目区分<br>/Room            |           |
| 曜日・時限<br>/Week・Hour                                       | 月 3, 月 4, 火 3, 火 4, 水 3, 水 4, 木 3, 木 4, 金 3, 金 4                                                                        | 単位区分<br>/Week・Hour       | 必修        |
| 授業形態<br>/Lecture Form                                     |                                                                                                                         | 単位数<br>/Lecture Form     | 2.0       |
| 準備事項<br>/Matter of Prepare                                |                                                                                                                         |                          |           |
| 備考<br>/Note                                               |                                                                                                                         |                          |           |
| 授業概要情報/Course description                                 |                                                                                                                         |                          |           |
| 担当教員所属・研究室<br>/Department/Center and Room<br>/4000文字以内    | 森 徹自(教務担当)・アレスコ棟332号室                                                                                                   |                          |           |
| オフィスアワー<br>/Office Hours<br>/4000文字以内                     | グループにより異なる。                                                                                                             |                          |           |
| 担当教員への連絡方法<br>/Contact Details<br>/4000文字以内               | 各グループの担当教員へメールで連絡。                                                                                                      |                          |           |
| 授業の目的と概要<br>/Course Description and Outline<br>/4000文字以内  | 未知の疑問点や問題点を、自ら解決するための姿勢、技術、能力を身に着けるために、各グループで研究を行う。                                                                     |                          |           |
| キーワード<br>/Keywords<br>/4000文字以内                           | 研究、科学、論理的思考                                                                                                             |                          |           |
| 到達目標<br>/Objectives<br>/4000文字以内                          | 未知の疑問点や問題点を、自ら解決することができる。                                                                                               |                          |           |
| 他の科目との関連<br>/Prerequisite<br>/4000文字以内                    | これまでの講義・実習で得た知識、技術を駆使して、研究を遂行する。                                                                                        |                          |           |
| 教科書(テキスト)・参考書<br>/Textbooks and Bibliography<br>/4000文字以内 | グループにより異なる。                                                                                                             |                          |           |
| 授業の形式<br>/Classwork<br>/4000文字以内                          | 研究                                                                                                                      |                          |           |

|                                                                                                                                    |                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| 成績の評価方法と基準<br>/Assessment<br>/4000文字以内                                                                                             | 各グループの責任教員が、授業態度、レポートなどにより評価する(100%)。         |  |
| 担当教員からのメッセージ<br>/Message from the Teacher<br>/4000文字以内                                                                             | 各担当教員の指示に従う。                                  |  |
| 授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など)<br>/The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc.<br>/4000文字以内 | 各担当教員の指示に従う。                                  |  |
| 教育グランドデザインとの関連<br>/Educational Grand Design<br>/4000文字以内                                                                           | 現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、人間力(自律性に基づく実行力)           |  |
| ディプロマ・ポリシーとの関連<br>/Diploma Policy<br>/4000文字以内                                                                                     | 2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる |  |
| 実務経験<br>/Work experience<br>/2者択1                                                                                                  | 有                                             |  |
| 実務経験と授業科目の関係性<br>/Relationship between the work experience and the course<br>/4000文字以内                                             | 研究歴がある教員が、その経験を活かして専門分野に関する研究指導をする。           |  |

# 授業計画詳細登録/Course schedule

| 回/Times    | 授業内容<br>/Course Contents                                                                                                                 | 予習・復習内容<br>/Contents of Preparation / Review          | 備考<br>/Note                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1～90[別途指示] | 脳損傷部位における各種細胞の動態解析<br>／【キーワード】ゲノム、mRNA、RT-PCR、タンパク質、免疫組織化学                                                                               | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】生体制御学・森・上田／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)   |
| 1～90[別途指示] | 医療データ科学分野における研究／【キーワード】人工知能、創薬、バイオインフォマティクス、化合物スクリーニング                                                                                   | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】生体制御学・岩田／(対面可:対面、対面不可:別途指示)         |
| 1～90[別途指示] | 医療データ科学分野における研究／【キーワード】分子動力学シミュレーション、構造バイオインフォマティクス、タンパク質、Linux                                                                          | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】生体制御学・藤原／(対面可:対面、対面不可:別途指示)         |
| 1～90[別途指示] | 認知症発症機構の解明・生化学バイオマーカーに関する研究、および地域で実施できる高齢者向け認知症検診の検討／【キーワード】認知症、軽度認知障害(MCI)、認知症予防                                                        | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】生体制御学・高村・河月／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)  |
| 1～90[別途指示] | グラム陰性菌の薬剤耐性機序の解明／【キーワード】病原体、最小発育阻止濃度(MIC)、抗菌薬                                                                                            | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】病態検査学・鱒岡・高田／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)  |
| 1～90[別途指示] | 睡眠の質と体位の関連について／【キーワード】PSGなど医療機器の装着・解析、医療統計                                                                                               | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】病態検査学・加藤・佐藤／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)  |
| 1～90[別途指示] | リポ蛋白質の分析法や代謝に関する研究／【キーワード】文献検索、実験計画、データ解析、研究報告、口頭発表                                                                                      | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】病態検査学・臼井・下廣／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)  |
| 1～90[別途指示] | 病理解剖症例の検討／【キーワード】臨床経過、臨床的疑問点、肉眼所見、組織所見、直接死因                                                                                              | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】病態検査学・杉原・松下／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)  |
| 1～90[別途指示] | PCR法を用いた遺伝子多型解析／【キーワード】遺伝子多型、STR、SNP、識別能                                                                                                 | 配布された資料を読んで、実験内容を理解する(1時間)。実験結果をまとめてノートに記録する(1時間)。    | 【担当者】病態検査学・中川・石黒／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示)  |
| 1～90[別途指示] | 認知症をきたす疾患を正しく理解し、認知症予防法の現状と展望を学ぶ。研究としては機械学習による認知症個別化検査方法の確立<br>アルツハイマー型認知症の髄液・血液を用いた診断マーカーおよび病態解析の研究を行う。／【キーワード】アルツハイマー型認知症、機械学習、バイオマーカー | 課題として与えられたテーマを学習し発表する(2時間)。実験結果についてはまとめてノートに記録する(1時間) | 【担当者】認知症予防学・浦上・下田／<br>(対面可:対面、対面不可:別途指示) |

| 授業基本情報/Course base infomation                             |                                                                                 |                          |           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 科目コード<br>/Subject Code                                    | M7512059                                                                        | ナンバリング<br>/Subject Code  | MCGEN2001 |
| 科目名<br>/Subject Name                                      | 遺伝子診断学                                                                          |                          |           |
| 英文科目名<br>/Subject English Name                            | Diagnostic Genetics                                                             |                          |           |
| 担当教員<br>/Teacher Name                                     | 森 徹自,粟野 宏之,上田 悦子,足立 香織                                                          |                          |           |
| クラス<br>/Class                                             |                                                                                 | 開講学期<br>/Class           | 後期        |
| 対象学年<br>/Lectures Target                                  | 4                                                                               | 開講時期<br>/Lectures Target | 後期        |
| 講義室<br>/Room                                              |                                                                                 | 科目区分<br>/Room            |           |
| 曜日・時限<br>/Week・Hour                                       | 火 2                                                                             | 単位区分<br>/Week・Hour       |           |
| 授業形態<br>/Lecture Form                                     |                                                                                 | 単位数<br>/Lecture Form     | 1.0       |
| 準備事項<br>/Matter of Prepare                                |                                                                                 |                          |           |
| 備考<br>/Note                                               |                                                                                 |                          |           |
| 授業概要情報/Course description                                 |                                                                                 |                          |           |
| 担当教員所属・研究室<br>/Department/Center and Room<br>/4000文字以内    | 森 徹自(生体制御学)米子キャンパス・アレスコ棟332号室<br>粟野 宏之(研究推進機構)<br>足立 香織(研究推進機構)<br>上田 悦子(生体制御学) |                          |           |
| オフィスアワー<br>/Office Hours<br>/4000文字以内                     | 火曜日、水曜日、金曜日の午前中                                                                 |                          |           |
| 担当教員への連絡方法<br>/Contact Details<br>/4000文字以内               | E-mail mori-te@tottori-u.ac.jp                                                  |                          |           |
| 授業の目的と概要<br>/Course Description and Outline<br>/4000文字以内  | 遺伝子、染色体検査の基本を学ぶ。                                                                |                          |           |
| キーワード<br>/Keywords<br>/4000文字以内                           | DNA、RNA、染色体、遺伝子変異                                                               |                          |           |
| 到達目標<br>/Objectives<br>/4000文字以内                          | 遺伝子や染色体検査の基礎からを学び、原理や手順などを説明することができる。                                           |                          |           |
| 他の科目との関連<br>/Prerequisite<br>/4000文字以内                    | 検査機器論、病態血液学、生命工学概論など、分子生物学、生化学的内容を扱う科目と合わせて履修することで、遺伝子、染色体検査について深く学ぶことができる。     |                          |           |
| 教科書(テキスト)・参考書<br>/Textbooks and Bibliography<br>/4000文字以内 | なし。参考書:なし プリント配布                                                                |                          |           |
| 授業の形式<br>/Classwork<br>/4000文字以内                          | 講義                                                                              |                          |           |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 成績の評価方法と基準<br>/Assessment<br>/4000文字以内                                                                                             | レポート100%                                                                                                                                                                         |  |
| 担当教員からのメッセージ<br>/Message from the Teacher<br>/4000文字以内                                                                             | 講義中に配布する資料を基に学習する。                                                                                                                                                               |  |
| 授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など)<br>/The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc.<br>/4000文字以内 |                                                                                                                                                                                  |  |
| 教育グランドデザインとの関連<br>/Educational Grand Design<br>/4000文字以内                                                                           | 現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)、人間力(自律性に基づく実行力)                                                                                                        |  |
| ディプロマ・ポリシーとの関連<br>/Diploma Policy<br>/4000文字以内                                                                                     | 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している |  |
| 実務経験<br>/Work experience<br>/2者択1                                                                                                  | 有                                                                                                                                                                                |  |
| 実務経験と授業科目の関係性<br>/Relationship between the work experience and the course<br>/4000文字以内                                             | 一部の講義は、遺伝子診断を行う医師がその経験を活かして講義を行う。                                                                                                                                                |  |

## 授業計画詳細登録/Course schedule

| 回/Times                     | 授業内容<br>/Course Contents                                                  | 予習・復習内容<br>/Contents of Preparation / Review   | 備考<br>/Note                                                  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1[10/1/(火)2時限]<br>【211講義室】  | 遺伝子の異常と疾患／【キーワード】DNA、RNA、染色体、遺伝子変異                                        | 遺伝子の異常による疾患を調べてノートにまとめる。(1時間)                  | 【担当者】生体制御学・森 徹自／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))          |
| 2[10/8/(火)2時限]<br>【211講義室】  | 染色体の異常と疾患／【キーワード】染色体、エビジェネティクス、染色体異常                                      | 染色体の異常による疾患を調べてノートにまとめる。(1時間)                  | 【担当者】生体制御学・森 徹自／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))          |
| 3[10/17/(木)2時限]<br>【211講義室】 | 遺伝子検査法の実際①／【キーワード】DNA抽出、PCR法<br>ハイブリダイゼーション法(サザンブロット、ノーザンブロット)<br>シーケンス解析 | PCR、サザンブロット法などの遺伝子検査方法の原理を調べてノートにまとめる。(1時間)    | 【担当者】生体制御学・上田 悦子／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))         |
| 4[10/24/(木)2時限]<br>【211講義室】 | 遺伝子検査法の実際②／【キーワード】PCR法、LAMP法、電気泳動法                                        | PCR法での変異検出例、電気泳動法の原理を調べてノートにまとめる。(1時間)         | 【担当者】生体制御学・上田 悦子／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))         |
| 5[10/29/(火)2時限]<br>【211講義室】 | 遺伝子検査法の実際③／【キーワード】RNA抽出、RT-PCR、リアルタイムPCR、次世代シーケンス、DNAマイクロアレイ              | RT-PCR、リアルタイムPCRなどの方法を調べてノートにまとめる。(1時間)        | 【担当者】研究推進機構<br>(非常勤講師)・足立 香織／(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習)) |
| 6[11/5/(火)2時限]<br>【211講義室】  | ヒト遺伝子の異常と先天異常／【キーワード】単一遺伝子疾患、神経筋疾患、先天代謝異常症、新生児マススクリーニング、遺伝子治療             | 神経筋疾患、先天代謝異常症の中でそれぞれ主な疾患を最低2つを調べてノートにまとめる(1時間) | 【担当者】研究推進機構<br>(非常勤講師)・栗野 宏之／(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習)) |
| 7[11/12/(火)2時限]<br>【211講義室】 | ヒト遺伝病の診断と遺伝カウンセリング／【キーワード】遺伝カウンセリング、発症前診断、遺伝性腫瘍                           | 現時点と将来の遺伝医療と遺伝性疾患の診療を調べてノートにまとめる。(1時間)         | 【担当者】附属病院・<br>遺伝子診療科・栗野 宏之／(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))   |
| 8[11/19/(火)2時限]<br>【211講義室】 | 染色体検査法の実際／【キーワード】核型、分染法、FISH、核型記載の国際規約                                    | 染色体検査法を調べてノートにまとめる。(1時間)                       | 【担当者】生体制御学・森 徹自／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))          |

| 授業基本情報/Course base infomation                             |                                                                                                  |                          |           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 科目コード<br>/Subject Code                                    | M7512061                                                                                         | ナンバリング<br>/Subject Code  | MCCLS3011 |
| 科目名<br>/Subject Name                                      | 画像診断学                                                                                            |                          |           |
| 英文科目名<br>/Subject English Name                            | Medical Imaging Technology                                                                       |                          |           |
| 担当教員<br>/Teacher Name                                     | 加藤 雅彦,法正 恵子                                                                                      |                          |           |
| クラス<br>/Class                                             |                                                                                                  | 開講学期<br>/Class           | 後期        |
| 対象学年<br>/Lectures Target                                  | 4                                                                                                | 開講時期<br>/Lectures Target | 後期        |
| 講義室<br>/Room                                              |                                                                                                  | 科目区分<br>/Room            |           |
| 曜日・時限<br>/Week・Hour                                       | 水 1                                                                                              | 単位区分<br>/Week・Hour       | 必修        |
| 授業形態<br>/Lecture Form                                     |                                                                                                  | 単位数<br>/Lecture Form     | 1.0       |
| 準備事項<br>/Matter of Prepare                                | 3年次の病態生理情報検査学の復習をしっかりとっておいてください。                                                                 |                          |           |
| 備考<br>/Note                                               | 臨床検査技師が行なう検査以外にも、多職種が施行する画像診断があります。それら(X線写真、CT、RIなど)にも実臨床では触れることが多いために、関心を持っていてください。             |                          |           |
| 授業概要情報/Course description                                 |                                                                                                  |                          |           |
| 担当教員所属・研究室<br>/Department/Center and Room<br>/4000文字以内    | 加藤 雅彦(病態検査学)                                                                                     |                          |           |
| オフィスアワー<br>/Office Hours<br>/4000文字以内                     | 水曜日 9:00～17:00<br>木曜日 9:00～17:00<br>金曜日(第一金曜日を除く) 9:00～17:00                                     |                          |           |
| 担当教員への連絡方法<br>/Contact Details<br>/4000文字以内               | メール:mkato@tottori-u.ac.jp                                                                        |                          |           |
| 授業の目的と概要<br>/Course Description and Outline<br>/4000文字以内  | 患者さんに必要な検査として、臨床検査技師が携わる画像診断と他の職種が施行する画像診断がある。幅広い検査の知識を持ちながら、医師に重要な所見を提供したり、自身の検査精度を向上させていただきたい。 |                          |           |
| キーワード<br>/Keywords<br>/4000文字以内                           | 超音波検査(胸部、腹部、頸動脈、下肢静脈、骨盤腔など)、CT、MRI、RI、X線                                                         |                          |           |
| 到達目標<br>/Objectives<br>/4000文字以内                          | 疾病の特徴的な画像と診断法を理解する。                                                                              |                          |           |
| 他の科目との関連<br>/Prerequisite<br>/4000文字以内                    | 臨床検査領域の他の検査と画像所見との関連を考察することができるようになりましょう。血液や尿所見、細菌培養や病理所見と画像診断に関連を見出すことができるようにしましょう。             |                          |           |
| 教科書(テキスト)・参考書<br>/Textbooks and Bibliography<br>/4000文字以内 | 講義の際に資料を配付する。                                                                                    |                          |           |
| 授業の形式<br>/Classwork<br>/4000文字以内                          | 講義形式が中心である。最後に症例提示を行う。修得した知識を使って、診断・治療に結び付けてみましょう。                                               |                          |           |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 成績の評価方法と基準<br>/Assessment<br>/4000文字以内                                                                                             | グループレポート90点、講義中の態度(グループディスカッションでの積極性など)10点                                                                                                                                       |  |
| 担当教員からのメッセージ<br>/Message from the Teacher<br>/4000文字以内                                                                             | 症例検討ではグループで議論する力を養う。                                                                                                                                                             |  |
| 授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など)<br>/The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc.<br>/4000文字以内 |                                                                                                                                                                                  |  |
| 教育グランドデザインとの関連<br>/Educational Grand Design<br>/4000文字以内                                                                           | 現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)、人間力(自律性に基づく実行力)                                                                                                        |  |
| ディプロマ・ポリシーとの関連<br>/Diploma Policy<br>/4000文字以内                                                                                     | 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している |  |
| 実務経験<br>/Work experience<br>/2者択1                                                                                                  | 有                                                                                                                                                                                |  |
| 実務経験と授業科目の関係性<br>/Relationship between the work experience and the course<br>/4000文字以内                                             | 実際の現場で要求される画像診断の手技、判読に関して学習する。                                                                                                                                                   |  |

| 授業計画詳細登録/Course schedule |                                       |                                                                                                       |                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 回/Times                  | 授業内容<br>/Course Contents              | 予習・復習内容<br>/Contents of Preparation / Review                                                          | 備考<br>/Note                                          |
| 1[10/2(水)1時限]【211講義室】    | 画像診断(総論)／【キーワード】エコー総論                 | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】病態検査学・加藤雅彦／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))  |
| 2[10/9(水)1時限]【211講義室】    | 循環器の画像診断1／【キーワード】循環器心エコーの基本           | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】病態検査学・加藤雅彦／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))  |
| 3[10/16(水)1時限]【211講義室】   | 肝胆膵疾患の画像診断1／【キーワード】肝胆膵疾患のエコー          | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】附属病院検査部・法正恵子／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習)) |
| 4[10/23(水)1時限]【211講義室】   | 循環器の画像診断2／【キーワード】循環器心エコーの応用           | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】病態検査学・加藤雅彦／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))  |
| 6[10/30(水)1時限]【211講義室】   | 肝胆膵疾患の画像診断2／【キーワード】肝胆膵疾患のエコー          | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】附属病院検査部・法正恵子／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習)) |
| 5[11/13(水)1時限]【211講義室】   | 血管、肺、消化管の画像診断／【キーワード】血管、肺、消化管のエコー     | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】病態検査学・加藤雅彦／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))  |
| 7[11/20(水)1時限]【211講義室】   | 女性診療科・泌尿器科の画像診断／【キーワード】女性診療科・泌尿器科のエコー | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】病態検査学・加藤雅彦／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))  |
| 8[11/27(水)1時限]【211講義室】   | 症例検討／【キーワード】症例検討                      | 授業のテーマに関する教科書、参考資料を参照し、勉強したことを箇条書きにまとめること(1.5時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1.5時間)。 | 【担当者】病態検査学・加藤雅彦／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))  |

| 授業基本情報/Course base infomation                             |                                                                       |                          |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 科目コード<br>/Subject Code                                    | M7512072                                                              | ナンバリング<br>/Subject Code  | MCCLS3001 |
| 科目名<br>/Subject Name                                      | 特別講義1(予防検査学)                                                          |                          |           |
| 英文科目名<br>/Subject English Name                            | Advanced Studies 1 (Laboratory for Preventive Medicine)               |                          |           |
| 担当教員<br>/Teacher Name                                     | 臼井 真一, 鱒岡 直人, 松浦 治代, 中川 真由美                                           |                          |           |
| クラス<br>/Class                                             |                                                                       | 開講学期<br>/Class           | 後期        |
| 対象学年<br>/Lectures Target                                  | 4                                                                     | 開講時期<br>/Lectures Target | 後期        |
| 講義室<br>/Room                                              |                                                                       | 科目区分<br>/Room            |           |
| 曜日・時限<br>/Week・Hour                                       | 金 2                                                                   | 単位区分<br>/Week・Hour       |           |
| 授業形態<br>/Lecture Form                                     |                                                                       | 単位数<br>/Lecture Form     | 1.0       |
| 準備事項<br>/Matter of Prepare                                |                                                                       |                          |           |
| 備考<br>/Note                                               |                                                                       |                          |           |
| 授業概要情報/Course description                                 |                                                                       |                          |           |
| 担当教員所属・研究室<br>/Department/Center and Room<br>/4000文字以内    | 臼井(アレスコ棟4階 434室)                                                      |                          |           |
| オフィスアワー<br>/Office Hours<br>/4000文字以内                     | 月曜日1限                                                                 |                          |           |
| 担当教員への連絡方法<br>/Contact Details<br>/4000文字以内               | usuis(at)tottori-u.ac.jp (臼井)へメールで連絡ください。件名に科目名, 本文に学生番号・氏名を必ず記載すること。 |                          |           |
| 授業の目的と概要<br>/Course Description and Outline<br>/4000文字以内  | 予防医学における臨床検査の意義や役割について講義を行う。疾病予防と臨床検査の関係について理解することを目的とする。             |                          |           |
| キーワード<br>/Keywords<br>/4000文字以内                           | 検診, 健診, 予防医学, 健康増進                                                    |                          |           |
| 到達目標<br>/Objectives<br>/4000文字以内                          | 予防に重点が置かれている代表疾患の病態を理解し, その病態把握に必要な臨床検査について説明できる。                     |                          |           |
| 他の科目との関連<br>/Prerequisite<br>/4000文字以内                    | 1〜3年次に履修するすべての科目と関連する。                                                |                          |           |
| 教科書(テキスト)・参考書<br>/Textbooks and Bibliography<br>/4000文字以内 | 講義毎にプリントを配布する。教科書は使用しない。<br>【参考書】臨床検査法提要改訂第34版(金原出版)                  |                          |           |
| 授業の形式<br>/Classwork<br>/4000文字以内                          | 講義形式                                                                  |                          |           |

|                                                                                                                                    |                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 成績の評価方法と基準<br>/Assessment<br>/4000文字以内                                                                                             | 受講態度40%、レポート等60%により総合的に評価する。定期試験は実施しない。                                                           |  |
| 担当教員からのメッセージ<br>/Message from the Teacher<br>/4000文字以内                                                                             | 都合により日程や内容等を変更する場合がある。                                                                            |  |
| 授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など)<br>/The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc.<br>/4000文字以内 |                                                                                                   |  |
| 教育グランドデザインとの関連<br>/Educational Grand Design<br>/4000文字以内                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・現代的教養(特定の専門分野に関する理解)</li> <li>・人間力(自律性に基づく実行力)</li> </ul> |  |
| ディプロマ・ポリシーとの関連<br>/Diploma Policy<br>/4000文字以内                                                                                     | 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる。                                                       |  |
| 実務経験<br>/Work experience<br>/2者択1                                                                                                  | 有                                                                                                 |  |
| 実務経験と授業科目の関係性<br>/Relationship between the work experience and the course<br>/4000文字以内                                             | 医師、臨床検査技師、保健師が、その実務経験に基づき講義を行う。                                                                   |  |

## 授業計画詳細登録/Course schedule

| 回/Times                    | 授業内容<br>/Course Contents                      | 予習・復習内容<br>/Contents of Preparation / Review                          | 備考<br>/Note                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1[10/4(金)2時限]<br>【211講義室】  | 健康診断／【キーワード】検診, 健診, 予防医学, 特定健康診査, 健康増進        | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】臼井 真一／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアルタイム学習))                |
| 2[10/11(金)2時限]<br>【211講義室】 | 妊娠健診と新生児マス・スクリーニング／【キーワード】妊娠健診, 新生児マス・スクリーニング | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】臼井 真一／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアルタイム学習))                |
| 3[10/18(金)2時限]<br>【211講義室】 | 生活習慣病の予防／【キーワード】生活習慣病                         | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】臼井 真一／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアルタイム学習))                |
| 4[10/25(金)2時限]<br>【211講義室】 | COPD検診／【キーワード】COPD、喫煙                         | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】鯉岡 直人／(対面可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 5[11/1(金)2時限]<br>【211講義室】  | 検診における保健師の役割／【キーワード】保健師                       | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】地域・精神看護学・松浦 治代／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアルタイム学習))       |
| 6[11/8(金)2時限]<br>【211講義室】  | 骨粗鬆症検診／【キーワード】骨粗鬆症                            | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】臼井 真一／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアルタイム学習))                |
| 7[11/15(金)2時限]<br>【211講義室】 | 家庭における検査／【キーワード】OTC検査                         | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】中川 真由美／(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習))               |
| 8[11/22(金)2時限]<br>【211講義室】 | 衛生検査所／【キーワード】検査センター, 検診センター, 臨床検査技師, 特殊検査     | 授業のキーワードを参照し, 予習したことをまとめる(1h)。また, 当日の講義で理解した内容をレポートとしてまとめて提出する(1.5h)。 | 【担当者】臼井 真一／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアルタイム学習))                |

| 授業基本情報/Course base infomation                             |                                                                          |                          |           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 科目コード<br>/Subject Code                                    | M7512073                                                                 | ナンバリング<br>/Subject Code  | MCCLS4001 |
| 科目名<br>/Subject Name                                      | 特別講義2(バイオインフォマティクス)                                                      |                          |           |
| 英文科目名<br>/Subject English Name                            | Advanced Studies 2 (Bioinformatics)                                      |                          |           |
| 担当教員<br>/Teacher Name                                     | 岩田 浩明                                                                    |                          |           |
| クラス<br>/Class                                             |                                                                          | 開講学期<br>/Class           | 後期        |
| 対象学年<br>/Lectures Target                                  | 4                                                                        | 開講時期<br>/Lectures Target | 後期        |
| 講義室<br>/Room                                              |                                                                          | 科目区分<br>/Room            |           |
| 曜日・時限<br>/Week・Hour                                       | 水 2                                                                      | 単位区分<br>/Week・Hour       |           |
| 授業形態<br>/Lecture Form                                     |                                                                          | 単位数<br>/Lecture Form     | 1.0       |
| 準備事項<br>/Matter of Prepare                                |                                                                          |                          |           |
| 備考<br>/Note                                               |                                                                          |                          |           |
| 授業概要情報/Course description                                 |                                                                          |                          |           |
| 担当教員所属・研究室<br>/Department/Center and Room<br>/4000文字以内    | 岩田 浩明(生体制御学)                                                             |                          |           |
| オフィスアワー<br>/Office Hours<br>/4000文字以内                     | 月曜日3限                                                                    |                          |           |
| 担当教員への連絡方法<br>/Contact Details<br>/4000文字以内               | iwata.hiroaki@tottori-u.ac.jpへ連絡してください。件名に科目名・曜日・時限、本文に学生番号・氏名を必ず記載すること。 |                          |           |
| 授業の目的と概要<br>/Course Description and Outline<br>/4000文字以内  | 医療/創薬において、なぜコンピュータが必要なのかを理解する。                                           |                          |           |
| キーワード<br>/Keywords<br>/4000文字以内                           | データ解析、アセンブリ、アラインメント、データベース、配列検索、マイクロアレイ、RNA-seq、遺伝子発現、系統樹、比較ゲノム、創薬、医療    |                          |           |
| 到達目標<br>/Objectives<br>/4000文字以内                          | バイオインフォマティクス分野における解析手法、目的についての概念を理解できる                                   |                          |           |
| 他の科目との関連<br>/Prerequisite<br>/4000文字以内                    | 特になし                                                                     |                          |           |
| 教科書(テキスト)・参考書<br>/Textbooks and Bibliography<br>/4000文字以内 | 特になし                                                                     |                          |           |
| 授業の形式<br>/Classwork<br>/4000文字以内                          | 講義を主体とし、一部で演習を行う。                                                        |                          |           |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 成績の評価方法と基準<br>/Assessment<br>/4000文字以内                                                                                             | 平常点 40%、レポート合計60%                                                                                                                                                                |  |
| 担当教員からのメッセージ<br>/Message from the Teacher<br>/4000文字以内                                                                             | バイオインフォマティクスは、医療・創薬分野において爆発的に増加するビッグデータから知識や新たな価値を生み出すことが期待されています。このバイオインフォマティクス技術について学ぶことは将来きっと役に立つと思います。                                                                       |  |
| 授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など)<br>/The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc.<br>/4000文字以内 |                                                                                                                                                                                  |  |
| 教育グランドデザインとの関連<br>/Educational Grand Design<br>/4000文字以内                                                                           | 現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)、人間力(自律性に基づく実行力)                                                                                                        |  |
| ディプロマ・ポリシーとの関連<br>/Diploma Policy<br>/4000文字以内                                                                                     | 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している |  |
| 実務経験<br>/Work experience<br>/2者択1                                                                                                  | 無                                                                                                                                                                                |  |
| 実務経験と授業科目の関係性<br>/Relationship between the work experience and the course<br>/4000文字以内                                             | なし                                                                                                                                                                               |  |

## 授業計画詳細登録/Course schedule

| 回/Times                | 授業内容<br>/Course Contents                                           | 予習・復習内容<br>/Contents of Preparation / Review                                   | 備考<br>/Note                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1[10/2(水)2時限]【211講義室】  | バイオインフォマティクスの基礎                                                    | 復習: バイオインフォマティクス研究分野について復習する。                                                  | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 2[10/9(水)2時限]【211講義室】  | ゲノムの解読／次世代シーケンサー、アセンブリ、ゲノム決定、DNA                                   | 予習: ゲノム決定方法について調べておく。<br>復習: ゲノム配列のアセンブリ方法、決定方法について復習する。                       | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 3[10/16(水)2時限]【211講義室】 | 配列アラインメント1／ペアワイズアラインメント、相同性検索、動的計画法、DNA・アミノ酸配列、大域アラインメント、局所アラインメント | 予習: 配列アラインメントについて調べておく。<br>復習: ペアワイズアラインメント手法の原理について復習する。                      | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 4[10/23(水)2時限]【211講義室】 | 配列アラインメント2／マルチプルアラインメント、プロファイル、モチーフ、保存、構造                          | 予習: 配列アラインメントについて調べておく。<br>復習: マルチプルアラインメントやプロファイル、モチーフについて復習する。               | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 5[10/30(水)2時限]【211講義室】 | データベース検索／配列データベース、相同性検索、BLAST、FASTA                                | 予習: バイオインフォマティクス関連のデータベースについて調べておく。<br>復習: 配列検索手法について復習する。                     | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 6[11/13(水)2時限]【211講義室】 | 遺伝子発現解析／マイクロアレイ、RNA-seq、クラスタリング、発現差解析、発現プロファイル                     | 予習: マイクロアレイ、RNA-seqなど遺伝子発現解析について調べておく。<br>復習: バイオインフォマティクスにおけるクラスタリングについて復習する。 | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 7[11/20(水)2時限]【211講義室】 | 比較ゲノム解析／系統樹、再節約法、UPGMA法、最尤法、水平伝搬                                   | 予習: 系統樹について調べておく。<br>復習: 系統樹作成方法について復習する。                                      | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |
| 8[11/27(水)2時限]【211講義室】 | 医療/創薬におけるバイオインフォマティクス                                              | 予習: これまでの講義で習った解析手法について見直しておく。<br>復習: バイオインフォマティクス技術の応用について復習する。               | 【担当者】生体制御学・岩田 浩明／<br>(対面可: 対面、対面不可: パターン2遠隔(オンデマンド学習)) |

| 授業基本情報/Course base infomation                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                          |           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 科目コード<br>/Subject Code                                    | M7512074                                                                                                                                                                                                                                   | ナンバリング<br>/Subject Code  | MCCLS2005 |
| 科目名<br>/Subject Name                                      | 特別講義3(廃棄物処理論)                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |
| 英文科目名<br>/Subject English Name                            | Advanced Studies 3 (Waste Disposal Technology)                                                                                                                                                                                             |                          |           |
| 担当教員<br>/Teacher Name                                     | 高村 歩美                                                                                                                                                                                                                                      |                          |           |
| クラス<br>/Class                                             |                                                                                                                                                                                                                                            | 開講学期<br>/Class           | 後期        |
| 対象学年<br>/Lectures Target                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                          | 開講時期<br>/Lectures Target | 後期        |
| 講義室<br>/Room                                              |                                                                                                                                                                                                                                            | 科目区分<br>/Room            |           |
| 曜日・時限<br>/Week・Hour                                       | 火 1                                                                                                                                                                                                                                        | 単位区分<br>/Week・Hour       |           |
| 授業形態<br>/Lecture Form                                     |                                                                                                                                                                                                                                            | 単位数<br>/Lecture Form     | 1.0       |
| 準備事項<br>/Matter of Prepare                                |                                                                                                                                                                                                                                            |                          |           |
| 備考<br>/Note                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                          |           |
| 授業概要情報/Course description                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |                          |           |
| 担当教員所属・研究室<br>/Department/Center and Room<br>/4000文字以内    | 医学部 保健学科 生体制御学講座 アレスコ棟3階343号室(米子キャンパス)                                                                                                                                                                                                     |                          |           |
| オフィスアワー<br>/Office Hours<br>/4000文字以内                     | 水曜日以外の平日14:00～17:00です。<br>これ以外でも事前にご連絡をいただければ調整します。                                                                                                                                                                                        |                          |           |
| 担当教員への連絡方法<br>/Contact Details<br>/4000文字以内               | 下記の電話または電子メールにご連絡ください。<br>Tel:0859-38-6355<br>E-Mail:a.takamura@tottori-u.ac.jp                                                                                                                                                            |                          |           |
| 授業の目的と概要<br>/Course Description and Outline<br>/4000文字以内  | 【目的】受講者が、①地球環境の現状と問題点を科学的に理解すること、②医療者・医学の専門家として、医療活動や研究活動が地球環境に与えるリスクについて理解すること、③持続的な発展のための国内外の環境保全に関する規則について理解することを目的とする。<br>【概要】高校や大学で学んだ無機化学と有機化学の基本的な知識をもとに、地球環境に影響を与える因子について概説する。臨床検査技師国家試験の試験科目である公衆衛生学では、環境保全に関する出題もあるため、その試験対策も行う。 |                          |           |
| キーワード<br>/Keywords<br>/4000文字以内                           | 地球温暖化、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、公害病、廃棄物の分類、放射性廃棄物                                                                                                                                                                                                     |                          |           |
| 到達目標<br>/Objectives<br>/4000文字以内                          | 環境問題の現状と対策について説明することができる。<br>環境汚染物質が生物と環境に与える影響について科学的に説明することができる。<br>一般・産業廃棄物処理の現状と管理について説明することができる。                                                                                                                                      |                          |           |
| 他の科目との関連<br>/Prerequisite<br>/4000文字以内                    | 「環境と有機化学」(検2)の復習内容を含む                                                                                                                                                                                                                      |                          |           |
| 教科書(テキスト)・参考書<br>/Textbooks and Bibliography<br>/4000文字以内 | 毎回、講義資料を配布する。                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |
| 授業の形式<br>/Classwork<br>/4000文字以内                          | スライドを使用する講義が主体である。ほぼ毎回演習問題を出題する。                                                                                                                                                                                                           |                          |           |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 成績の評価方法と基準<br>/Assessment<br>/4000文字以内                                                                                             | 授業への取組み 20%・レポート 80%で評価し、60%以上を合格とする。                                                                                                                                            |  |
| 担当教員からのメッセージ<br>/Message from the Teacher<br>/4000文字以内                                                                             | 第4回講義では、島根県職員として環境分野でご活躍されている臨床検査技師の先生にご講義いただきます。この科目は環境保全に関する知識を養うと共に、本学卒業の臨床検査技師の先生の話の拝聴する機会でもあります。また毎回、国家試験対策を行います。専門家として新たな一歩を踏み出すための一助になることを期待します。                          |  |
| 授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など)<br>/The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc.<br>/4000文字以内 |                                                                                                                                                                                  |  |
| 教育グランドデザインとの関連<br>/Educational Grand Design<br>/4000文字以内                                                                           | 現代的教養(文化・社会・自然に関する幅広い知識)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、人間力(高い倫理観と市民としての社会性)                                                                                                                |  |
| ディプロマ・ポリシーとの関連<br>/Diploma Policy<br>/4000文字以内                                                                                     | 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している |  |
| 実務経験<br>/Work experience<br>/2者択1                                                                                                  | 有                                                                                                                                                                                |  |
| 実務経験と授業科目の関係性<br>/Relationship between the work experience and the course<br>/4000文字以内                                             | 島根県環境生活部廃棄物対策課より講師の先生を迎え、「医療廃棄物適正処理のための管理」についてご講義いただく。                                                                                                                           |  |

## 授業計画詳細登録/Course schedule

| 回/Times                | 授業内容<br>/Course Contents                                | 予習・復習内容<br>/Contents of Preparation / Review    | 備考<br>/Note                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1[10/1(火)1時限]【211講義室】  | 身近なごみ学／【キーワード】ごみの量と質、分別排出                               | 配布資料の概要・ポイントを理解し、身近なごみ処理について概論を復習すること           | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |
| 2[10/8(火)1時限]【211講義室】  | 廃棄物学の基礎／【キーワード】広域処分、家電リサイクル、バーゼル条約                      | 配布資料の概要・ポイントを理解し、ごみ処理の現状を復習すること                 | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |
| 3[10/22(火)1時限]【211講義室】 | 廃棄物処理と資源保全・環境保全／【キーワード】3R、産業廃棄物、リスク管理                   | 配布資料の概要・ポイントを理解し、資源保全と環境保全について復習すること            | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |
| 4[10/29(火)1時限]【211講義室】 | 医療廃棄物適正処理のための管理／【キーワード】感染性廃棄物、管理責任者、法令基準                | 配布資料の概要・ポイントを理解し、医療現場での廃棄物処理の概要と管理を復習すること       | 【担当者】非常勤講師・阪口 良則／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習)) |
| 5[11/5(火)1時限]【211講義室】  | 廃棄物処理と法制度／【キーワード】廃棄物処理法、リサイクル法                          | 配布資料の概要・ポイントを理解し、廃棄物処理に関連する法規について復習すること         | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |
| 6[11/12(火)1時限]【211講義室】 | 廃棄物の中間処理・最終処分場／【キーワード】中間処理、最終処分場                        | 配布資料の概要・ポイントを理解し、廃棄物の中間処理と最終処分場の分類や必要性を復習すること   | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |
| 7[11/19(火)1時限]【211講義室】 | 廃棄物処理とPCB・ダイオキシン問題／【キーワード】毒性等価係数、耐容1日摂取量、ダイオキシン類対策特別措置法 | 配布資料の概要・ポイントを理解し、廃棄物処理に伴う2次的な問題点を復習すること         | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |
| 8[11/26(火)1時限]【211講義室】 | 臨床検査技師国家試験対策／【キーワード】国家試験問題                              | 配布資料の概要・ポイントを理解し、廃棄物処理に関連し国家試験過去問題を正解できるようにすること | 【担当者】生体制御学・高村 歩美／<br>(対面可:対面、対面不可:パターン1遠隔(資料・課題学習))  |