

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |                                                            |            |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| 登録コード                                                                                    | HM249102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 開講年度 | 2026 |       |                                                            |            |                   |
| 授業題目                                                                                     | 医療生命科学演習 C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |       | 担当教員                                                       | 寺田 信生 他    |                   |
| 英文授業名                                                                                    | Practice in Health and Medical Sciences C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       | 副担当                                                        | 青木 薫・木村 文一 |                   |
| 単位数                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 講義期間 | 後期   | 曜日・時限 | 金曜・5 時限 金曜・6 時限                                            | 対象学生       | 医療生命科学ユニット / 1 年次 |
| 講義室                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 授業形態 | 演習    | 備考                                                         | 選択科目       |                   |
| 信大コンピテンシー                                                                                | 該当                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (1)授業の達成目標/Course objectives                                                             | ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |       | ( 授業の達成目標 )                                                |            |                   |
|                                                                                          | 2026HM保健学分野加, 2025HM保健学分野加, 2024HM保健学分野加, 2023HM保健学分野加                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |       |                                                            |            |                   |
|                                                                                          | 【研究科共通_2024年度以前加w対象】高度専門職業人・研究者として、科学・技術を発展させるための健全な倫理観                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       | 高度専門職業人・研究者として、健全な倫理観を身に着け、研究計画の立案と研究を遂行することができる。          |            |                   |
|                                                                                          | 【専攻】医学または保健学の研究に対する世界標準の専門分野における深い知識・卓越した技能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       | 医学または保健学の生命科学分野における深い知識と卓越した技能を身に着け、研究計画の立案と研究を遂行することができる。 |            |                   |
| (2)詳細 /Detailed information                                                              | 1.消化器，神経，骨，骨格筋・心筋などの細胞・組織・臓器について正常および病理について組織細胞レベルでの形態変化の分析能力を身につけ，形態的变化を理解する。<br>2.組織・細胞レベルでの形態変化の解析法につき，その理論と結果の解釈法を理解する。<br>3.組織・臓器の生理を理解し、新たな構造や機能を発見できるような能力を身に着ける。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (3)授業の概要 /Overview of course                                                             | 本授業は担当教員の基礎医学ならびに臨床医学における実務経験を活かして講義ならびに実技指導を行うものである。<br>人体の正常および病的状態における変化について，組織・細胞・分子レベルから探求する。<br>主として消化器，神経，骨，骨格筋・心筋組織を対象に，免疫組織化学，in situ hybridization法を用いた光顕的・電顕的解析法，共焦点レーザー顕微鏡を用いた3次元解析法や遺伝子発現解析法およびこれらの解析により得られるデータ解析法について教示する。<br>さらに，それら細胞組織の生理について理解を深める。                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (4)授業計画 /Course plan                                                                     | 10/ 2 第 1回 膜骨格の形態と機能の概略（講義）（寺田信生）<br>10/ 9 第 2回 膜骨格の顕微鏡による可視化法（実技1）（寺田信生）<br>10/16 第 3回 膜骨格の顕微鏡による可視化法（実技2）（寺田信生）<br>10/23 第 4回 膜骨格の顕微鏡による可視化法（実技3）（寺田信生）<br>10/30 第 5回 顕微鏡可視化法 まとめ・総合討論（寺田信生）<br>11/ 6 第 6回 細胞分子からみた神経（青木薫）<br>11/20 第 7回 神経の生理学（青木薫）<br>11/27 第 8回 細胞分子からみた骨（青木薫）<br>12/04 第 9回 骨の生理学（青木薫）<br>12/11 第10回 神経や骨の細胞生理 まとめ・総合討論（青木薫）<br>12/18 第11回 病理情報学（画像解析等），共焦点レーザー顕微鏡，STED顕微鏡および光音響顕微鏡の理論（講義）（木村文一）<br>12/25 第12回 病理情報学（実技1）（木村文一）<br>1/ 8 第13回 病理情報学（実技2）（木村文一）<br>1/22 第14回 病理情報学（実技3）（木村文一）<br>1/29 第15回 病理情報学 まとめ・総合討論（木村文一） |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (5)成績評価の方法・基準 /Grading/evaluation method/evaluation criteria                             | 講義・実習で触れた解析法の理論と結果の解析法等についての理解度・到達度を、レポートにより以下のように評価する。<br><br>基準） 問題の設定が適切であり， その問題の背景を説明できており， その問題にどのような課題があるのかを指摘できており， それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法が適切に把握できており， その上で自分の見解を提示できており， かつ専門分野の研究者を感心させるレベルにあれば「卓越している（秀）」。<br>から の5項目を満たしていれば「かなり上にある（優）」。<br>4項目までできていれば「やや上にある（良）」。<br>3項目までできていれば「水準にある(可)」。                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (6)履修上の注意・事前事後学習の内容・テキスト・教材・参考書/Notes/Prep and review work/Textbook(s)/Reference work(s) | 各教員が，授業前後に予習や復習のためのワークをeALPSにアップできるようにし、授業内容と合わせて課題提出や、その討論についてどのように行うかを説明しながら進めます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (7)質問,相談への対応/Questions and requests for advice                                           | 担当教員に授業について下記メールアドレスで事前確認をしてください（随時可）。<br><br>青木 薫 kin29men@shinshu-u.ac.jp<br>木村 文一 kimura_f@shinshu-u.ac.jp<br>寺田 信生 nobuot@shinshu-u.ac.jp'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |       |                                                            |            |                   |
| (8)授業の形式 /Course format                                                                  | 解析法の理論と結果の解析法等について議論しながら，実験・演習を行う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |                                                            |            |                   |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |                                                            |            |                   |