

登録コード:MH242300 開講年度:2026		授業科目区分	専攻専門科目 選択
科目名	感染制御系特論【20MJ以降】 Infection Control Science		
担当教員	樋口 由美子 松本 竹久		
対象専攻/学年、講義期間、曜日・時限	検査技術科学専攻/3年 後期 火曜・1時限		
単位数、講義室	2単位	保健学科222講義室	遠隔授業科目
信大コンピテンシー	非該当		
授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素		⇔ 授業の達成目標
	MH22カリ・保健, MH20カリ・保健		
	保健・医療において生じている現象を分析し、健康問題を解決するために必要な科学的根拠に基づいた判断の進め方について理解することができる。	⇔	感染症において、生体内でどのような防御反応が生じるのかを理解する。 基本的なデータから感染症を正しく把握し、医療に於ける将来展望を考える。
	保健・医療の専門職者として必要な感性を磨き、基本的知識・技術を獲得して、さまざまな状況で活用できる。	⇔	液性免疫の主役である免疫グロブリンの構造を知識的に理解し、蛋白質解析技術を用いて確認する。 感染症を統合的に理解するために関連学問領域の知識/技術を整理する。
	多くの学問分野に接して幅広い教養と探求的、創造的思考を身に付け、保健・医療の専門職者として必要な学修課題や目標を自ら設定し、常に課題の克服や目標達成に取り組むことができる。	⇔	感染症検査への課題や改善点を提案する視点を持つ。
	MH25カリ・保健・検査, MH23カリ・保健・検査		
	《基礎的・専門的な知識と技能》保健・医療専門職者に必要な幅広い教養と基礎的・専門的な知識・技能を修得し、さまざまな状況で活用できる。	⇔	SDS-PAGEとWestern Blottingの技術を理解し、様々な蛋白の解析に応用できる技能を修得する。 感染症を統合的に理解するために関連学問領域の知識/技術を整理する。
	《科学的探求力》変化し続ける社会で派生する多様な課題に対して、地域・国際的な視点から、科学的・倫理的・道徳的・創造的に課題に対応していく探究心と、課題克服や目標達成に向けて生涯をかけて取り組む力が身についている。	⇔	探求心をもって実習結果を予測し、実際の結果について考察するとともに、課題や改善点を提案する視点を持つ。
授業で学べる「テーマ」	環境共生、健康長寿		
全学横断特別教育プログラム			
授業概要	第1回から8回では「感染免疫学」について講義し、基礎免疫学の理解を促します。また、蛋白質分離分析技術として重要なSDS-PAGEとWestern blottingの基礎理論を講義し、実習します。 本授業は、2年次前期に学んだ「免疫検査学」、2年次後期に学んだ「免疫検査学実習」、3年次前期に学んだ「輸血・細胞性免疫検査学実習」の知識を前提とします。また、4年次の臨床実習における重要な基礎知識となります。 第9回から15回では感染制御の実際と臨床の現場で深刻な問題となっている多剤耐性菌を含めた薬剤耐性菌についての理解を深め、感染制御に関する講義を展開します。 本授業は、1年次に学んだ「微生物と感染」、2年次前期の「病原体検査学」、3年次前期の「ウイルス・真菌検査学」、3年次後期の「感染制御系特論」の知識を前提として学んでいくことになります。そして、本授業の内容は、4年次の臨床実習における重要な知識となります。 本授業は、担当教員の医療機関における医療職としての実務経験を活かし講義、実習を行います。		
授業計画	第1回（9月29日）SDS-PAGEとWestern blotting基礎理論 講義（樋口） 第2回（10月6日）実習説明と実習結果の予測（PC持参）（樋口） 第3回（10月13日）SDS-PAGEとWestern blotting応用 講義（樋口） 第4回（10月20日）試薬作り（樋口） 第5,6,7回（10月26～28日）空きコマ、放課後、その他休み時間などに実施（樋口） レポート締め切り（11月10日） 第8回（11月17日）実習結果グループ発表・解説（樋口） 第9回（12月1日）感染制御と薬剤耐性細菌① 課題発表（松本） 第10回（12月8日）感染制御と薬剤耐性細菌② 課題発表（松本） 第11回（12月15日）感染制御と実践的臨床微生物検査① グループディスカッション（松本） 第12回（12月22日）感染制御と実践的臨床微生物検査② グループディスカッション（松本） 第13回（1月5日）感染制御と実践的臨床微生物検査③ グループディスカッション（松本） 第14回（1月12日）感染制御と実践的臨床微生物検査④ グループディスカッション（松本） 第15回（1月19日）感染制御と実践的臨床微生物検査⑤ グループディスカッション / 授業アンケート（松本）		

授業計画	第16回（1月26日）期末試験
授業の進め方	講義はスライド教材を主体とし、対話方式による双方向性の授業を展開します。実症例提示による質問形式での授業を進行し、受け身的な知識の習得のみにとどまらず、学生が自ら考え対応できるような主体的な学習を実践します。また、学内実習終了後にはレポートの提出に加え、実習内容のプレゼンテーションを行うことで得られた知見や、考察をヒトに正確且つ簡潔に伝えられるような能力を養います。さらには学生同士の質疑応答を積極的に行うことで問題解決能力の向上を図ります。
テキスト、教材、参考書	樋口担当分参考書： 基礎免疫学（ELSEVER） 岡田雅人，他 タンパク質実験ノート（上・下）（羊土社） 松本担当分参考書： 臨床微生物学 最新臨床検査学講座（医歯薬出版） 臨床微生物検査ハンドブック（第5版）（三輪書店） 臨床検査学実習書シリーズ 微生物検査学 実習書（医歯薬出版）
成績評価の方法	実習内容のグループ発表とディスカッション・実習レポート・期末試験 [1月26日]、に基づいて総括的に成績を評価します。 総括評価の配分は、グループ発表・実習レポート、課題発表・グループディスカッション、期末試験、いずれも100点満点とし、グループ発表・実習レポート50%、期末試験50%の配分比率で合計したものを最終評点とします。合計が60%未満は不可とします。 実習レポートにより、測定原理、注意点・問題点、その解決法、および臨床的意義について確認します。課題発表とグループディスカッションを行い、課題の資料内容、課題の理解度を確認します。 期末試験では感染制御に関する知識や臨床微生物検査に関する検査・判定法についての理解度を確認します。
成績評価の基準	総合成績評価は、90-100点：秀、80-89点：優、70-79点：良、60-69点：可とします。 グループ発表・レポートの評価は4段階で行います。実験結果に対する考察が十分にできていれば「卓越している」、ある程度できていれば「やや上にある」、実験結果がきちんとまとめられていれば「水準にある」、実験結果がきちんとまとめられていなければ「水準に足りない」と評価します。ただし、ウェブサイト等からの転用、盗用が発覚した場合には当該レポートの評価は不可（0点）とします。 記述式回答では、用語の適切さ、説明内容の論理的妥当性および平易性などを指標とし、自主学习で問題点を見つけ、十分適切に記載してあれば「卓越している」、やや不十分であれば「やや上にある」、半分程度であれば「水準にある」、見つけられていなければ「水準にない」とします。
事前事後学習の内容	【事前学習について】 毎回eALPSに授業・実習についての資料を掲載しますので、次回までに予習（事前学習）すること。 【事後学習について】 毎回授業の初めに、前回の授業の要点について復習（事後学習）してきた内容や、能動学習として学んできた内容についての質問を行いますので、自分の言葉で端的に分かりやすく説明できるように準備して授業に臨んでください。 本授業の単位修得には90時間の学習が必要であるため、以下のような学習時間を必要とします。授業時間30時間（2時間×15回）＋自己学習時間60時間（4時間×15回）＝90時間 ※以上の自己学習時間を考慮して、事前・事後学習に意欲的に取り組んでください。
学生へのメッセージ並びに質問，相談への対応	講義は火曜日の1時限目に222講義室にて行う。実習は分析系実習室で行う。実習の日程の詳細は、第1回講義時にアナウンスする。予習・復習をしっかりとすること。 講義もしくは実習終了時に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。 質問への対応：樋口由美子 sasa0922@shinshu-u.ac.jp 松本 竹久 tmatsumoto@shinshu-u.ac.jp オフィスアワー 樋口由美子：随時（要事前連絡 sasa0922@shinshu-u.ac.jp） 保健学科 中校舎3階 樋口研究室 松本 竹久：随時（要事前連絡 tmatsumoto@shinshu-u.ac.jp） 保健学科 中校舎3階 松本研究室