

登録コード	HM135300	開講年度	2026			
授業題目	代謝性疾患医化学特論				担当教員	田中 直樹 他
英文授業名	Medical Biochemistry for Metabolic Disease				副担当	中嶌 岳郎
単位数	2	講義期間	通年	曜日・時限	集中・不定期	対象学生
講義室			授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	非該当					
(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医学分野加, 2025HM医学分野加, 2024HM医学分野加, 2023HM医学分野加					
	【研究科共通_2024年度以前加付対象】専門分野以外の課題を見渡し自身の研究課題の社会的意義を再認識する俯瞰力				・代謝や栄養学の知識や解析を通して、自身の研究分野に応用できる力を養う。	
	【研究科共通_2024年度以前加付対象】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				・データの収集・統計解析・解釈の公平性、データの公共性や保存について、いつも注意を払う習慣を身に着ける。	
	【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				・代謝の解析に関する、世界最先端の知識を理解する。	
	【専攻】医学・保健学研究において基礎・応用・臨床の枠を越え、課題の本質を見抜き解決方法を見出す洞察力				・代謝や栄養学の知識や解析を通して、自身の研究・臨床研究・実臨床に応用できる力を養う。	
	【専攻】医学・保健学研究の専門分野近傍の課題に対して新たな知見・技術を生み出す応用力				・作業仮説の解決のためにどのようなアプローチ法があるか、自分で調べたり専門家にコンサルトする力を習得する。	
(2)詳細 /Detailed information	肥満や糖尿病、脂質異常症などの生活習慣病、発癌、ビタミン欠乏症、蓄積症などの疾患は生化学・代謝学・栄養学的観点からの理解が必須である。この講義では様々な病気のメカニズムを病態医化学の視点から学ぶことを目的とする。					
(3)授業の概要 /Overview of course	糖質・脂質・アミノ酸などの栄養素、ビタミンや金属などの生体内物質代謝を講義する。また生体異物に対する代償作用、解毒作用など、毒性学についても講義する予定である。					
(4)授業計画 /Course plan	(オムニバス方式 / 全15回) (田中直樹 / 9回) 生活習慣病の成り立ちとその治療法を栄養素の代謝に基づいて講義する。また発癌、ビタミン欠乏症、蓄積症などの疾患についても病態栄養・代謝学的観点から解説する。 (中嶌岳郎 / 6回) 糖質・脂質・アミノ酸・核酸などの化学構造、生合成・分解とその異常により生じる疾患を講義する。					
(5)成績評価の方法・基準 /Grading/evaluation method/evaluation criteria	全授業終了後の口頭試問、筆記試験、または最終レポートで理解度を確認する。授業で話した内容と同レベルの基本問題が約8割、応用問題が約2割の割合で出題される。そのうえで、60-70点を「水準にある（可）」、70-80点を「やや上にある（良）」、80-90点を「かなり上にある（優）」、90点以上を「卓越している（秀）」と判断する。レポートで評価する場合、適切な問題設定、問題背景の理解、問題に対する課題の理解、課題に対する既存の解決法の理解、自分の見解・考えの論理的提示（教員を感心させるレベル）、の5項目を点数化、100点満点で換算し、筆記試験と同様の基準で評価する。					
(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)	毎回出席を確認する。 毎回の授業の最後に、次の回につながる課題を出す。その課題はそれまでの授業内容を使えば答えを出せるようになっており、それを考えることで次の講義への理解が深まるので、毎回事前・事後学習に取り組んでほしい。					
(7)質問,相談への対応/Questions and requests for advice	メールでコンタクトしてください。 naopi@shinshu-u.ac.jp (田中), nakat@shinshu-u.ac.jp (中嶌)					
(8)授業の形式 /Course format	講義で配布する資料に沿って講義を行う。					