

医学学位プログラム シラバス Syllabus		OBTNE51/ OBTNE53		OBTNE55 / OBTNE57		OBTNE59/ OBTNE5B	
科目名・科目番号 Subjects/Course Number	臨床病態解明学特論I, II	Lecture and Discussion in Clinical Pathophysiology I/II	臨床病態解明学演習I,II	Seminar in Clinical Pathophysiology I, II	臨床病態解明学実験実習 I, II	Practice in Clinical Pathophysiology I, II	
研究分野 Laboratories	救急・集中治療医学	Emergency and Critical Care Medicine	救急・集中治療医学	Emergency and Critical Care Medicine	救急・集中治療医学	Emergency and Critical Care Medicine	
使用言語 Language used (Japanese, English, Bilingual)	バイリンガル	Bilingual	バイリンガル	Bilingual	バイリンガル	Bilingual	
他研究室学生の受け入れの可否 (○×) Availability for Students from Other Lab.	○	○	○	○	○	○	
他研究室学生の参加に関する問い合わせ先 Contact Information for Students from Other Lab.	救急・集中治療部秘書 er-icu(at)md.tsukuba.ac.jp	er-icu(at)md.tsukuba.ac.jp	救急・集中治療部秘書 er-icu(at)md.tsukuba.ac.jp	er-icu(at)md.tsukuba.ac.jp	救急・集中治療部秘書 er-icu(at)md.tsukuba.ac.jp	er-icu(at)md.tsukuba.ac.jp	
授業形態 Course Type	講義、討論	Lecture, presentation and discussion	演習	Seminar	実験・実習	Practice	
標準履修年次 Year	1・2年次	I or 2	1・2年次	I or 2	1・2年次	I or 2	
実施学期・曜時間等 Semester, Day and Period	特論 I 春学期 / 特論 II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	演習 I 春学期 / 演習 II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	実験実習 I 春学期 / 実験実習 II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	
開講場所 Room Number	セミナー室、他	Conference room, other	セミナー室、他	Conference room, other	セミナー室、他	Conference room, other	
単位数 Credit	I : 2単位、II : 2単位	Spring and Autumn semester, 2 x 2 credits	I : 2単位、II : 2単位	Spring and Autumn semester, 2 x 2 credits	I : 2単位、II : 2単位	Spring and Autumn semester, 2 x 2 credits	
担当教員名・オフィスアワー等 Faculty Members and E-mail	(事前にメールで連絡すること) 井上 貴昭 yinoue(at)md.tsukuba.ac.jp 下條 信威 nkshimojo(at)md.tsukuba.ac.jp 丸島 愛樹 aiki.marushima(at)md.tsukuba.ac.jp 西野 義文 nishino(at)md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) INOUE Yoshiaki, yinoue(at)md.tsukuba.ac.jp SHIMOJO Nobutake, nkshimojo(at)md.tsukuba.ac.jp MARUSHIMA Aiki, aiki.marushima(at)md.tsukuba.ac.jp NISHINO Tomofumi, nishino(at)md.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 井上 貴昭 yinoue(at)md.tsukuba.ac.jp 下條 信威 nkshimojo(at)md.tsukuba.ac.jp 丸島 愛樹 aiki.marushima(at)md.tsukuba.ac.jp 西野 義文 nishino(at)md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) INOUE Yoshiaki, yinoue(at)md.tsukuba.ac.jp SHIMOJO Nobutake, nkshimojo(at)md.tsukuba.ac.jp MARUSHIMA Aiki, aiki.marushima(at)md.tsukuba.ac.jp NISHINO Tomofumi, nishino(at)md.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 井上 貴昭 yinoue(at)md.tsukuba.ac.jp 下條 信威 nkshimojo(at)md.tsukuba.ac.jp 丸島 愛樹 aiki.marushima(at)md.tsukuba.ac.jp 西野 義文 nishino(at)md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) INOUE Yoshiaki, yinoue(at)md.tsukuba.ac.jp SHIMOJO Nobutake, nkshimojo(at)md.tsukuba.ac.jp MARUSHIMA Aiki, aiki.marushima(at)md.tsukuba.ac.jp NISHINO Tomofumi, nishino(at)md.tsukuba.ac.jp	
学位プログラム・コンピテンスとの関係 Competence (学位P共通)	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力 【専門】研究課題設定力、先端研究遂行力、専門知識運用力情報発信力、	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills 【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力 【専門】研究課題設定力、先端研究遂行力、専門知識運用力情報発信力、	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills 【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力 【専門】先端研究遂行力、専門知識運用力情報発信力、	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills 【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills	
キーワード Keyword	敗血症、臓器障害、多臓器障害	sepsis, organ injury, multiple organ failure	集中治療後症候群、PICS、せん妄	post intensive care syndrome (PICS), delirium	バイオマーカー、クリニカルトランスレーション	biomarker, clinical translational research	
授業概要 Course Overview	1)各種救急疾患、多臓器不全、中毒などの病態を解明し、新しい治療法を開発するための研究を行う。 2)救急システム、トリアージ、災害医療などに関する研究を行う。	1) Clinical and basic research on emergency medicine, multiorgan failure, and toxicology to develop novel treatment strategies. 2) Research on emergency medical system, triage, and disaster medicine.	1)生体侵襲時に生じる防御反応と臓器障害の関係などについて、先行研究を元に新たな解明法を検討、討議する。2)重症病態に対する集中治療の結果もたらされる集中治療後症候群(PICS)について、身体機能、精神機能、認知機能の観点から評価・解明する方法を検討、討議する。	1) To discuss a new elucidation method based on the previous research on the relationship between defense response and organ damage during invasion of living organisms. 2) Discuss how to assess and elucidate post-intensive care syndrome (PICS) resulting from intensive care of severe conditions in terms of physical, mental and cognitive function. * Explain the pathogenesis of complications resulting from bioinvasive and intensive care. * Explain the quantitative evaluation of severity and various complications, and explain establish therapeutic intervention methods and possible countermeasures.	1)救急・集中治療の現場において、生体侵襲の重症度評価、生体反応の定量評価、治療介入の効果判定を計画・実行する。2)各種生体データを解析し、重症度評価、予後判定、治療効果判定となりうる可能性のあるバイオマーカーを検索する。	1) Planning and assessing biological intrusions, quantitative severity of response, and the impact of therapeutic interventions in the areas of emergency and intensive care. 2) Analyze various biological data and search for biomarkers that can be used to assess prognosis and the effectiveness of the intervention.	
授業の到達目標(学修成果) SBO(Specific Behavior Objectives)	・生体侵襲が付与される際の生体反応と臓器障害発生の機序を説明できる。 ・上記機序を踏まえた治療的、治療介入の作用部位を説明できる。	・ Explain the mechanism of biological reactions and organ damage when biological invasion is given. ・ Explain the therapeutic target based on the above mechanism and the site of action of therapeutic intervention.	・生体侵襲及び集中治療の結果生じる合併症の発症機序を説明できる。 ・各種合併症の重症度評価と定量評価を説明でき、確立された治療介入法や可能性のある対策を説明できる。	・ Explain the pathogenesis of complications resulting from bioinvasive and intensive care. ・ Explain the quantitative evaluation of severity and various complications, and explain establish therapeutic intervention methods and possible countermeasures.	・生体侵襲の重症度や治療効果を評価するバイオマーカーや定量法を説明できる。 ・救急・集中治療・災害医療を科学する眼を持ち、モデル作りやバイオマーカー開発が発案できる。	・ Explain biomarkers and quantification methods for evaluating the severity of biological invasion and the effects of therapeutic intervention. ・ Has an eye for the science of emergency, intensive care and disaster medicine, and can propose models and develop biomarkers.	
授業計画 Course Schedule	毎週水曜日13:00~1時間程度	every Wednesday, 1:00 pm, 1hour	第1, 3水曜日18:30~1時間程度	first and third Wednesday, 6:30 pm~, 1hour	第2, 4水曜日18:30~1時間程度	second and forth Wednesday, 6:30 pm~, 1hour	
第1回(月日、時限)担当教員名 講義内容							
履修条件 Course Prerequisites	日本語のコミュニケーションも可能であることが望ましい。	Desirable to understand Japanese	日本語のコミュニケーションも可能であることが望ましい。	Desirable to understand Japanese	日本語のコミュニケーションも可能であることが望ましい。	Desirable to understand Japanese	
成績評価方法 Grading Philosophy	行動目標の達成度を平常点(発表内容、討論内容)で評価する。 行動目標の1と2を指導に従って大旨できればC以上と判断する。 行動目標の1~3を指導に従って大旨でき、積極的に4を行っている判断されればB以上と判断する。1~3については発表と討論の概要をA4, 1枚にまとめて提出させ、理解度を判定する。 行動目標の1~4について優れていると判断され、5~7を指導に従って大旨できると判断されればAと判定する。	Students are evaluated by the achievement of the objectives listed in the SBO. - Good achieved under supervision in the SBOs 1 and 2: Pass (C). - Good achieved under supervision in the SBOs 1 - 3, and actively conducted SBO 4: Pass (B). SBOs 1 - 3 will be evaluated based on a brief report in terms of presentation and discussion. - Excellent achievement in SBOs 1-4, and good achievement in SBOs 5-7: (A) - Outstanding achievement with enough evidence in all SBOs: Pass (A+)	行動目標の1と2について平常点として評価し大旨できていればC以上と判断する。 行動目標の1と2について平常点として評価し大旨できていると判断され、3について積極的にこなしている判断されればB以上と判断する。 自分で重要と考えた論文の要約(A4, 1枚)を月に2回提出させ、理解度を実際に評価し、優れていると判断されればAと判定する。	Students are evaluated by the achievement of the objectives listed in the SBO. - Good achieved in the SBOs 1 and 2: Pass (C). - Good achieved in the SBOs 1 - 2, and actively conducted SBO 3: Pass (B). Based on written summary of papers (A4 1 page, twice a month), good achievement including SBO 4 is confirmed: Pass (A). - Outstanding achievement with enough evidence in all SBOs: Pass (A+)	安定で信頼性の高い実験を行う技能による評価(50%) 実験・レポートのまとめ方、実験結果の理解度、次の実験計画の作成能力に関する口頭試問による評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)	Skills to obtain reliable experimental results (50%) Understanding of results, and ability to design next experiments will be evaluated by experimental notebook and discussion (50%) A+: Superior (more than 90: top 10%) A: Excellent (80-89: upper 20%) B: Good (70-79) C: Average (60-69) D: Failure (less than 60)	
学習時間の割り当て及び授業外における学修方法 Learning method	講義100% 授業外における学修方法: 自らの実験研究の立案、方法の選択、結果の解釈を行い、教員や学生同士での討論を常に行い、自らの創造力、自立力を向上させる。	Lecture 100% Out-of-class study: Read textbooks. Discuss with responsible faculty members and students, and improve own ability for creativity and a sense of independence.	演習(セミナー) 100% 授業外における学修方法: 自分で重要と考えた論文を月に2回選び、要約と意見を記述して提出する。	Training (Seminar) 100% Out-of-class study: Write summary on papers (2 per month) together with own opinion.	実験・実習 100% 授業外における学修方法: 学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	Experiment, Practice 100%	
教材・参考文献 Textbook							
単位取得要件 Requirement to earn credit	単位取得要件: 80%以上の出席 他研究室の授業への出席: 推奨	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. Attendance to other lab: Recommended	単位取得要件: 80%以上の出席 他研究室の授業への出席: 推奨	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. Attendance to other lab: Recommended	単位取得要件: 80%以上の出席。SBOが概ね達成されていること。	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. SBO.	
その他(受講上の注意点等) Notes							
他の授業科目との関連	臨床病態解明学演習I, II 臨床病態解明学実験実習I, II	Seminar in Clinical Pathophysiology I, II Practice in Clinical Pathophysiology I, II	臨床病態解明学特論I, II 臨床病態解明学実験実習I, II	Lecture and Discussion in Clinical Pathophysiology I, II Practice in Clinical Pathophysiology I, II	臨床病態解明学特論I, II 臨床病態解明学演習I, II	Lecture and Discussion in Clinical Pathophysiology I, II Seminar in Clinical Pathophysiology I, II	