

医学学位プログラム シラバス Syllabus						
科目名・科目番号 Subjects・Course Number	OBTNE51/ OBTNE53	Lecture and Discussion in Clinical Pathophysiology I/ II	OBTNE55 / OBTNE57	Seminar in Clinical Pathophysiology I, II	OBTNE59/ OBTNE5B	Practice in Clinical Pathophysiology I, II
研究分野 Laboratories	臨床病態解明学特論I, II	Clinical Research and Regional Innovation	臨床病態解明学演習II	Clinical Research and Regional Innovation	臨床病態解明学実験実習 I, II	Clinical Research and Regional Innovation
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.	○	○	○	○	○	○
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	1 or 2	1・2年次	1 or 2	1・2年次	1 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	松坂 諭, matsusaka-s(at)md.tsukuba.ac.jp 町野 毅, machino(at)md.tsukuba.ac.jp 山田武史, tyamada718(at)md.tsukuba.ac.jp	MATSUSAKA Satoshi, matsusaka-s(at)md.tsukuba.ac.jp MACHINO Takeshi, machino(at)md.tsukuba.ac.jp YAMADA Takeshi, tyamada718(at)md.tsukuba.ac.jp	松坂 諭, matsusaka-s(at)md.tsukuba.ac.jp 町野 毅, machino(at)md.tsukuba.ac.jp 山田武史, tyamada719(at)md.tsukuba.ac.jp	MATSUSAKA Satoshi, matsusaka-s(at)md.tsukuba.ac.jp MACHINO Takeshi, machino(at)md.tsukuba.ac.jp YAMADA Takeshi, tyamada719(at)md.tsukuba.ac.jp	松坂 諭, matsusaka-s(at)md.tsukuba.ac.jp 町野 毅, machino(at)md.tsukuba.ac.jp 山田武史, tyamada720(at)md.tsukuba.ac.jp	MATSUSAKA Satoshi, matsusaka-s(at)md.tsukuba.ac.jp MACHINO Takeshi, machino(at)md.tsukuba.ac.jp YAMADA Takeshi, tyamada720(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 【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	臨床研究地域イノベーション学	Clinical Research and Regional Innovation	臨床研究地域イノベーション学	Clinical Research and Regional Innovation	臨床研究地域イノベーション学	Clinical Research and Regional Innovation
授業概要 Course Overview	① がん化学療法の治療方針決定システム (リキッドバイオプシー)の開発 ② がんの転移および薬剤耐性メカニズムの解明 ③ がん細胞オルガノイドによる機能解析	① Development of clinical decision system (Liquid biopsy analysis) for cancer chemotherapy ② Understanding the mechanisms of cancer metastasis and anticancer agent resistance ③ Functional studies of Organoids with Cancer Stem Cell-like Properties				
授業の到達目標(学修成果) SBO(Specific Behavior Objectives)						
授業計画 Course Schedule						
第1回(月日、時間)担当教員名 講義内容 など 履修条件 Course Prerequisites						
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4～7を行っていると判断されれば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(または)1～4で行っていると判断されればB以上と判断され、5～7を指導に従って大旨できると判断されればAと判断する。	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について積極的に進んでいると判断されれば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と判断する。	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%) 実験ノートのまとめ方、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習方法 Learning method	講義100% 授業会における学修方法、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% 授業外における学習方法、自分で重要と考えた論文を月に2回提出、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% 授業外における学習方法、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. SOB.
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