

医学学位プログラムシラバス Syllabus							
科目名・科目番号 Subjects・Course Number		OBTNE61 / OBTNE63 臨床外科学特論I / 臨床外科学特論II		OBTNE65 / OBTNE67 臨床外科学演習I 臨床外科学演習II			
研究分野 Laboratories		消化器外科		消化器外科			
使用言語 Language used (Japanese, English, Bilingual)		Bilingual		Bilingual			
他研究室学生の受け入れの可否(○×)		×		×			
Availability for Students from Other 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		Seminar			
標準履修年次 Adequate years		1・2年次		1 or 2			
実施学期・曜時間等 Semester, Day and Period		I 春学期、II 秋学期		I 春学期、II 秋学期			
開講場所 Room Number		セミナー室、他		セミナー室、他			
単位数 Credit		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) 小田 竜也, tatoda(at)md.tsukuba.ac.jp 榎本 剛史, eno(at)md.tsukuba.ac.jp 橋本 真治, shinji-H(at)md.tsukuba.ac.jp 倉田 昌直, mcurata(at)md.tsukuba.ac.jp 近藤 匡, kondo-t(at)md.tsukuba.ac.jp 明石 義正, yakashi(at)md.tsukuba.ac.jp 大原 佑介, y.ohara(at)md.tsukuba.ac.jp 小川 光一, k-ogawa(at)md.tsukuba.ac.jp 高橋 一広, kazu1123(at)md.tsukuba.ac.jp 下村 治, oshimomura(at)md.tsukuba.ac.jp 久倉 勝治, ssnur(at)md.tsukuba.ac.jp 古屋 敦司, kfuruya(at)md.tsukuba.ac.jp		(事前にメールで連絡すること) 小田 竜也, tatoda(at)md.tsukuba.ac.jp 榎本 剛史, eno(at)md.tsukuba.ac.jp 橋本 真治, shinji-H(at)md.tsukuba.ac.jp 倉田 昌直, mcurata(at)md.tsukuba.ac.jp 近藤 匡, kondo-t(at)md.tsukuba.ac.jp 明石 義正, yakashi(at)md.tsukuba.ac.jp 大原 佑介, y.ohara(at)md.tsukuba.ac.jp 小川 光一, k-ogawa(at)md.tsukuba.ac.jp 高橋 一広, kazu1123(at)md.tsukuba.ac.jp 下村 治, oshimomura(at)md.tsukuba.ac.jp 久倉 勝治, ssnur(at)md.tsukuba.ac.jp 古屋 敦司, kfuruya(at)md.tsukuba.ac.jp		(事前にメールで連絡すること) 小田 竜也, tatoda(at)md.tsukuba.ac.jp 榎本 剛史, eno(at)md.tsukuba.ac.jp 橋本 真治, shinji-H(at)md.tsukuba.ac.jp 倉田 昌直, mcurata(at)md.tsukuba.ac.jp 近藤 匡, kondo-t(at)md.tsukuba.ac.jp 明石 義正, yakashi(at)md.tsukuba.ac.jp 大原 佑介, y.ohara(at)md.tsukuba.ac.jp 小川 光一, k-ogawa(at)md.tsukuba.ac.jp 高橋 一広, kazu1123(at)md.tsukuba.ac.jp 下村 治, oshimomura(at)md.tsukuba.ac.jp 久倉 勝治, ssnur(at)md.tsukuba.ac.jp 古屋 敦司, kfuruya(at)md.tsukuba.ac.jp	
学位プログラム・コンピテンストとの関係 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、		【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、			
キーワード Keyword		消化器外科		消化器外科			
授業概要 Course Overview		1) 難治癌の代表である膵癌が発生・進展する分子メカニズムの解明。(3Dオルガノイドをベースとした、がん研究、癌微小環境研究、癌関連線維芽細胞(CAF)、癌関連免疫細胞) 2) 膵癌に対する新規診断法の開発。(血清糖鎖マーカーの同定、エクソソーム、Cell free DNA) 3) 膵癌に対する新規治療法の開発。(糖鎖に特異的に結合するレクチンを薬剤キャリアーとして用いる新規抗がん治療法開発) 4) その他の消化器癌における1)-3)の研究・開発。 5) プレンジョンメディスンの外科分野への応用。 6) AI技術を活用した、新規手術映像システムの開発。		1) 難治癌の代表である膵癌が発生・進展する分子メカニズムの解明。(3Dオルガノイドをベースとした、がん研究、癌微小環境研究、癌関連線維芽細胞(CAF)、癌関連免疫細胞) 2) 膵癌に対する新規診断法の開発。(血清糖鎖マーカーの同定、エクソソーム、Cell free DNA) 3) 膵癌に対する新規治療法の開発。(糖鎖に特異的に結合するレクチンを薬剤キャリアーとして用いる新規抗がん治療法開発) 4) その他の消化器癌における1)-3)の研究・開発。 5) プレンジョンメディスンの外科分野への応用。 6) AI技術を活用した、新規手術映像システムの開発。			
授業の到達目標(学修成果) SBO(Specific Behavior Objectives)		1. 自らの実験研究の目的、方法、実験結果とその意義、今後行うべき研究についてPCとプリントによるプレゼンテーションを行う。 2. 自らの実験研究の目的、当該領域の世界の研究における位置と独自性について説明できる。 3. 自らの実験結果に対する質問とコメントを理解し、討論の内容を以後の研究の質の向上に反映できる。 4. 他学生の発表内容を理解し、その意義と欠点を理解し、その向上のため建設的な質問や討論を行うことができる。 5. 組換えDNA実験を行なった場合、組換えDNA実験に関する法律と研究方法を理解し、適切な組換えDNA実験を企画・申請・実施できる。 6. 動物実験を行なった場合、動物実験に関する規則と生命倫理的問題点を踏まえ、適切な動物実験を企画・申請・実施できる。 7. 論文など自らの実験結果を発表する技量。		1. 主要科学雑誌やon lineの検索システムを用い、最新の英語原著論文の中から、読むべき論文を選べることができる。 2. 選んだ論文を読んで理解するのみならず、論文に引用されている過去の論文の紹介を含めて定められた時間内にその概要を他の学生に説明することができる。 3. 他学生の選んだ論文を事前に読み説明を聞いて理解し、疑問点や当該研究の意義について討論することができる。 4. 個々の原著論文の歴史的意義、教科書的全体像の中における位置づけを説明することができる。			
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		C以上の判定基準:SBOの1を指導に従って大旨できている。 B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ積極的に3を行っている。 A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4~7を指導に従って概ねできていると判断される。 A+の判定基準:A以上と判断され、かつ1~7について特に優れていると判断される。		C以上の判定基準:SBOの1と2について平常点として評価し大旨できている。 B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ3について積極的にやっている。 A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4を行うことができていると判断される。 A+の判定基準:A以上と判断され、かつ特に優れていると判断される。			
学習時間の割り当て及び授業外における学修方法 Learning method		講義と討論 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動を行う。		演習(セミナー) 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動に活用する。			
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		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			
その他(受講上の注意点等) Notes							
他の授業科目との関連		臨床外科学演習I,II 臨床外科学実験実習,II		臨床外科学特論,II 臨床外科学実験実習,II			
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、		【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、			
キーワード Keyword		消化器外科		消化器外科			
授業概要 Course Overview		1) 難治癌の代表である膵癌が発生・進展する分子メカニズムの解明。(3Dオルガノイドをベースとした、がん研究、癌微小環境研究、癌関連線維芽細胞(CAF)、癌関連免疫細胞) 2) 膵癌に対する新規診断法の開発。(血清糖鎖マーカーの同定、エクソソーム、Cell free DNA) 3) 膵癌に対する新規治療法の開発。(糖鎖に特異的に結合するレクチンを薬剤キャリアーとして用いる新規抗がん治療法開発) 4) その他の消化器癌における1)-3)の研究・開発。 5) プレンジョンメディスンの外科分野への応用。 6) AI技術を活用した、新規手術映像システムの開発。		1) 難治癌の代表である膵癌が発生・進展する分子メカニズムの解明。(3Dオルガノイドをベースとした、がん研究、癌微小環境研究、癌関連線維芽細胞(CAF)、癌関連免疫細胞) 2) 膵癌に対する新規診断法の開発。(血清糖鎖マーカーの同定、エクソソーム、Cell free DNA) 3) 膵癌に対する新規治療法の開発。(糖鎖に特異的に結合するレクチンを薬剤キャリアーとして用いる新規抗がん治療法開発) 4) その他の消化器癌における1)-3)の研究・開発。 5) プレンジョンメディスンの外科分野への応用。 6) AI技術を活用した、新規手術映像システムの開発。			
授業の到達目標(学修成果) SBO(Specific Behavior Objectives)		1. 自らの実験研究の目的、方法、実験結果とその意義、今後行うべき研究についてPCとプリントによるプレゼンテーションを行う。 2. 自らの実験研究の目的、当該領域の世界の研究における位置と独自性について説明できる。 3. 自らの実験結果に対する質問とコメントを理解し、討論の内容を以後の研究の質の向上に反映できる。 4. 他学生の発表内容を理解し、その意義と欠点を理解し、その向上のため建設的な質問や討論を行うことができる。 5. 組換えDNA実験を行なった場合、組換えDNA実験に関する法律と研究方法を理解し、適切な組換えDNA実験を企画・申請・実施できる。 6. 動物実験を行なった場合、動物実験に関する規則と生命倫理的問題点を踏まえ、適切な動物実験を企画・申請・実施できる。 7. 論文など自らの実験結果を発表する技量。		1. 主要科学雑誌やon lineの検索システムを用い、最新の英語原著論文の中から、読むべき論文を選べることができる。 2. 選んだ論文を読んで理解するのみならず、論文に引用されている過去の論文の紹介を含めて定められた時間内にその概要を他の学生に説明することができる。 3. 他学生の選んだ論文を事前に読み説明を聞いて理解し、疑問点や当該研究の意義について討論することができる。 4. 個々の原著論文の歴史的意義、教科書的全体像の中における位置づけを説明することができる。			
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		C以上の判定基準:SBOの1を指導に従って大旨できている。 B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ積極的に3を行っている。 A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4~7を指導に従って概ねできていると判断される。 A+の判定基準:A以上と判断され、かつ1~7について特に優れていると判断される。		C以上の判定基準:SBOの1と2について平常点として評価し大旨できている。 B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ3について積極的にやっている。 A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4を行うことができていると判断される。 A+の判定基準:A以上と判断され、かつ特に優れていると判断される。			
学習時間の割り当て及び授業外における学修方法 Learning method		講義と討論 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動を行う。		演習(セミナー) 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動に活用する。			
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		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			
その他(受講上の注意点等) Notes							
他の授業科目との関連		臨床外科学演習I,II 臨床外科学実験実習,II		臨床外科学特論,II 臨床外科学実験実習,II			