

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	Lecture and Discussion in Surgery I Lecture and Discussion in Surgery II	OBTNE65 / OBTNE67 臨床外科学演習I 臨床外科学演習II	Seminar in Surgery I Seminar in Surgery II	OBTNE69/ OBTNE6B 臨床外科学実験実習I 臨床外科学実験実習II	Practice in Surgery I Practice in Surgery II	
研究分野 Laboratories	婦人周産期医学	Obstetrics and Gynecology	婦人周産期医学	Obstetrics and Gynecology	婦人周産期医学	Obstetrics and Gynecology	
使用言語 Language used (Japanese, English, Bilingual)	Bilingual	Bilingual	Bilingual	Bilingual	Bilingual	Bilingual	
他研究室学生の受け入れの可否 (O x)	x	x	x	x	x	x	
他研究室学生の参加に関する問い合わせ先 授業形態 Course Type	講義	Lecture	演習	Seminar	実験・実習	Practice	
標準履修年次 Adequate years	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・曜時限等 Semester, Day and Period	I 春学期、II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	I 春学期、II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	I 春学期、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) 佐藤 豊実, toyomi-s(at)md.tsukuba.ac.jp 濱田 洋実, hhamada(at)md.tsukuba.ac.jp 沖 明典, a-okl(at)md.tsukuba.ac.jp 水口 剛雄, minaguchi(at)md.tsukuba.ac.jp 小島 真奈, manobata(at)md.tsukuba.ac.jp 川崎 彰子, akawasaki(at)md.tsukuba.ac.jp 中尾 砂理, s.nakao(at)md.tsukuba.ac.jp 大原 玲奈, renaohara(at)md.tsukuba.ac.jp 秋山 祥, aakiyama(at)md.tsukuba.ac.jp 志鎌 あゆみ, ashikama(at)md.tsukuba.ac.jp 阿部 春奈, abeharuna(at)md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) SATOH Toyomi, toyomi-s(at)md.tsukuba.ac.jp HAMADA Hiromi, hhamada(at)md.tsukuba.ac.jp OKI Akinori, a-okl(at)md.tsukuba.ac.jp MINAGUCHI Takeo, OBATA Mana, manobata(at)md.tsukuba.ac.jp KAWASAKI Akiko, akawasaki(at)md.tsukuba.ac.jp NAKAO Sari, s.nakao(at)md.tsukuba.ac.jp OHARA Rena, renaohara(at)md.tsukuba.ac.jp AKIYAMA Azusa, aakiyama(at)md.tsukuba.ac.jp SHIKAMA Ayumi, ashikama(at)md.tsukuba.ac.jp ABE Haruna, abeharuna(at)md.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 佐藤 豊実, toyomi-s(at)md.tsukuba.ac.jp 濱田 洋実, hhamada(at)md.tsukuba.ac.jp 沖 明典, a-okl(at)md.tsukuba.ac.jp 水口 剛雄, minaguchi(at)md.tsukuba.ac.jp 小島 真奈, manobata(at)md.tsukuba.ac.jp 川崎 彰子, akawasaki(at)md.tsukuba.ac.jp 中尾 砂理, s.nakao(at)md.tsukuba.ac.jp 大原 玲奈, renaohara(at)md.tsukuba.ac.jp 秋山 祥, aakiyama(at)md.tsukuba.ac.jp 志鎌 あゆみ, ashikama(at)md.tsukuba.ac.jp 阿部 春奈, abeharuna(at)md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) SATOH Toyomi, toyomi-s(at)md.tsukuba.ac.jp HAMADA Hiromi, hhamada(at)md.tsukuba.ac.jp OKI Akinori, a-okl(at)md.tsukuba.ac.jp MINAGUCHI Takeo, OBATA Mana, manobata(at)md.tsukuba.ac.jp KAWASAKI Akiko, akawasaki(at)md.tsukuba.ac.jp NAKAO Sari, s.nakao(at)md.tsukuba.ac.jp OHARA Rena, renaohara(at)md.tsukuba.ac.jp AKIYAMA Azusa, aakiyama(at)md.tsukuba.ac.jp SHIKAMA Ayumi, ashikama(at)md.tsukuba.ac.jp ABE Haruna, abeharuna(at)md.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 佐藤 豊実, toyomi-s(at)md.tsukuba.ac.jp 濱田 洋実, hhamada(at)md.tsukuba.ac.jp 沖 明典, a-okl(at)md.tsukuba.ac.jp 水口 剛雄, minaguchi(at)md.tsukuba.ac.jp 小島 真奈, manobata(at)md.tsukuba.ac.jp 川崎 彰子, akawasaki(at)md.tsukuba.ac.jp 中尾 砂理, s.nakao(at)md.tsukuba.ac.jp 大原 玲奈, renaohara(at)md.tsukuba.ac.jp 秋山 祥, aakiyama(at)md.tsukuba.ac.jp 志鎌 あゆみ, ashikama(at)md.tsukuba.ac.jp 阿部 春奈, abeharuna(at)md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) SATOH Toyomi, toyomi-s(at)md.tsukuba.ac.jp HAMADA Hiromi, hhamada(at)md.tsukuba.ac.jp OKI Akinori, a-okl(at)md.tsukuba.ac.jp MINAGUCHI Takeo, OBATA Mana, manobata(at)md.tsukuba.ac.jp KAWASAKI Akiko, akawasaki(at)md.tsukuba.ac.jp NAKAO Sari, s.nakao(at)md.tsukuba.ac.jp OHARA Rena, renaohara(at)md.tsukuba.ac.jp AKIYAMA Azusa, aakiyama(at)md.tsukuba.ac.jp SHIKAMA Ayumi, ashikama(at)md.tsukuba.ac.jp ABE Haruna, abeharuna(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 授業概要 Course Overview	婦人周産期医学 婦人科腫瘍学、周産期医学、生殖内分泌学、女性医学に関する研究について、分子細胞生物学的実験、動物実験、病理組織学的解析などを組み合わせた研究成果を題材とした討論を通じて、この分野を専門研究者として、自立して実験研究を企画・実施・評価できる能力を育成する。	Obstetrics and Gynecology Through discussions on the subject of the latest findings on molecular biological experiments, animal experiments, and histopathological analyses about researches on gynecologic oncology, perinatal medicine, reproductive endocrinology, and women's healthcare, this course cultivates the ability to plan, conduct, and evaluate experimental researches independently as a specialized researcher.	婦人周産期医学 英文原著論文の抄読を行い、婦人科腫瘍学では主に婦人科がんの発生と進展、その疫学因子、診断と治療に関する、基礎的・臨床的内容について、周産期医学では出生前診断から、周産期管理、各種周産期疾患や遺伝性疾患についての周産期管理などの内容について、生殖内分泌学では女性のライフステージに応じた健康増進のための診断・治療について、一流の研究の内容と水準を理解し、世界の研究の動向を理解した上で、独創的で価値の高い研究プロジェクトを自力で企画できるようになる。産科婦人科専門医としての臨床能力だけでなく、婦人周産期に関する基礎的研究者として、世界の動向と水準を踏まえて、実験研究を企画・実施・評価できる能力を育成する。	Obstetrics and Gynecology Through reading English original articles, about basic and clinical aspects of development and progression, epidemiologic factors, and diagnosis and treatment of gynecologic cancers in the field of gynecologic oncology, about prenatal diagnosis, perinatal management, and obstetrical management of various obstetrical and hereditary diseases in the field of perinatology, about diagnosis and treatment in the field of reproductive endocrinology, and about diagnosis and treatment for improving women's health according to each life stage in the field of women's healthcare, students will be able to plan original and valuable research projects on their own based on understanding of the contents and levels of top researches and the world's trends of research. This course cultivates not only the clinical ability as medical specialists of obstetrics and gynecology, but also the ability of planning, executing, and evaluating experimental researches as basic researchers of obstetrics and gynecology.	婦人周産期医学 1. 婦人周産期医学(婦人科腫瘍学、周産期医学、生殖内分泌学、女性医学)に関する研究に必要な実験の原理と方法について学ぶとともに、実験結果を科学的に評価できるようになる。 2. それらの実験を自らの研究課題の解明に適用できる。	Obstetrics and Gynecology 1. To learn about experimental principles and methods necessary for studies on obstetrics and gynecology (gynecologic oncology, perinatal medicine, reproductive endocrinology, and women's healthcare), and to be able to evaluate experimental results scientifically. 2. To be able to apply those experiments for elucidation of own research subjects.	
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発表できる。 2. 自らの実験研究の、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. 自らの発表内容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. 他の学生の発表内容を理解し、その意義と欠点を理解し、その向上のために質問や討論を行う。 5. 組換えDNA実験に関する法律と研究方法を理解し、適切な遺伝子組換え実験を企画・申請・実施できる。 6. 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. がん並びに良性病変を組織ならびに個体レベルで理解し、病変の組織構築、宿主の防御反応について概略を説明できる。	1. To be able to give presentations about the purpose, methods, results, significance, and perspectives of own experimental researches. 2. To be able to explain the position and originality of own experiments in the world's research of the relevant field. 3. To be able to understand questions and comments about own presentations, and to reflect the discussions toward improving the quality of their subsequent studies. 4. To be able to understand presentations by other students, to evaluate the significance and drawback, and to make questions and discussions for improving them. 5. To understand the regulations and methods on recombinant DNA experiments, and to be able to plan, apply for, and conduct appropriate gene recombination experiments. 6. To understand regulations and bioethical issues on animal experiments, and to be able to plan, apply for, and perform appropriate animal experiments. 7. To understand benign and malignant lesions on pathological and whole-body levels, and to be able to explain an outline of pathological structures.	1. 最新の婦人周産期分野に関する主要科学雑誌のReview・原著論文の中から、読むべき論文をWeb検索により選ぶことができる。 2. 研究テーマについて適切なReview論文を読んで理解し、定められた時間内にその概要とtopicsを他の学生に説明し、今後研究が進むべき方向性を示すことができる。 3. 他の学生が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、産科婦人科や基礎研究の中における位置づけを説明することができる項目を抽出して臨床応用することができる。	How to select articles to read: extraction of problems in accordance with clinical study or basic research History of study theme and originality behind superior scientific articles Structure of scientific articles How to interpret experimental results Logical structure and conclusion of scientific articles Consideration about evolution of research after the articles	1. 細胞培養の基本手法を理解し、細胞の凍結保存、解凍、観察、継代操作を行うことができる。 2. 遺伝子解析の基本手法を理解し、多細胞から一細胞レベルまでDNA、RNAの抽出とPCR、RT-PCR等の手法を行うことができる。 3. 蛋白質解析の基本手法を理解し、蛋白質の抽出、ウェスタンブロットング、免疫組織染色等の手法を行うことができる。 4. 婦人周産期医学領域における遺伝子・蛋白質解析を中心とした各種実験手法の各論について原理を理解し、その手法を行うことができる。 5. 実習で学んだ手法を応用して、自らの研究課題達成のために適切な実験計画を作成し、それを実行することができる。	1. Basic technique practice of cell culture (1): To learn observation method of cultured cells 2. Basic technique practice of cell culture (2): To learn passage operation of cultured cells 3. Basic technique practice of cell culture (3): To learn cryopreservation and thawing of cultured cells 4. DNA extraction practice: To extract DNA from cultured cells 5. RNA extraction practice: To extract RNA from tissue samples 6. Gene analysis practice (1): To learn actual techniques of PCR 7. Gene analysis practice (2): To learn actual techniques of RT-PCR 8. Protein extraction practice: To extract proteins from cultured cells 9. Protein analysis practice (1): To learn actual techniques of Western blotting 10. Protein analysis practice (2): Continued 11. Protein analysis practice (3): To learn actual techniques of immunohistochemistry 12. Protein analysis practice (4): Continued 13. Hereafter, practice will be done by individually teaching necessary experimental techniques.	
授業計画 Course Schedule	婦人科腫瘍学、周産期医学、生殖医療、女性医学の研究テーマに関して研究目的の設定、方法の選択、結果の意義、次に進むべき実験の選択、を可能にする学識と創造力・自立力を育成する研究発表と討論を行う。個別の各論的議論をもとに、常に総論的知識の確認を行う。	On research themes of gynecologic oncology, perinatal medicine, reproductive endocrinology, and women's healthcare, presentations and discussions will be made in order to develop knowledge, originality, and independence for enabling decision of study purpose, selection of methods, significance of results, and selection of subsequent experiments. Based on each particular discussion, confirmation of general knowledge will be always conducted.	抄読する論文の選び方・臨床研究もしくは基礎医学研究のテーマに沿った問題点の抽出優れた科学論文の背景にある研究テーマの歴史と論文の独自性科学論文の構成実験結果の読み方科学論文の論理展開とまとめ論文以後の研究の展開についての考察	How to select articles to read: extraction of problems in accordance with clinical study or basic research History of study theme and originality behind superior scientific articles Structure of scientific articles How to interpret experimental results Logical structure and conclusion of scientific articles Consideration about evolution of research after the articles	1. 細胞培養の基本手法実習(1): 培養細胞の観察法を学ぶ 2. 細胞培養の基本手法実習(2): 培養細胞の継代操作法を学ぶ 3. 細胞培養の基本手法実習(3): 培養細胞の凍結保存法と解凍法を学ぶ 4. DNA抽出実習: 培養細胞からのDNA抽出を行う 5. RNA抽出実習: 組織サンプルからのRNA抽出を行う 6. 遺伝子解析法実習(1): PCRの実際の手法について学ぶ 7. 遺伝子解析法実習(2): RT-PCRの実際の手法について学ぶ 8. 蛋白質抽出実習: 培養細胞からの蛋白質抽出を行う 9. 蛋白質解析法実習(1) ウェスタンブロットングの実際の手法について学ぶ 10. 蛋白質解析法実習(2) (つづき) 11. 蛋白質解析法実習(3) 免疫組織染色法の実際の手法について学ぶ 12. 蛋白質解析法実習(4) (つづき) 13. 以降は、各学生の研究課題に沿って必要と思われる実験手法を教員が個別に指導しながら実習を行う。	1. Basic technique practice of cell culture (1): To learn observation method of cultured cells 2. Basic technique practice of cell culture (2): To learn passage operation of cultured cells 3. Basic technique practice of cell culture (3): To learn cryopreservation and thawing of cultured cells 4. DNA extraction practice: To extract DNA from cultured cells 5. RNA extraction practice: To extract RNA from tissue samples 6. Gene analysis practice (1): To learn actual techniques of PCR 7. Gene analysis practice (2): To learn actual techniques of RT-PCR 8. Protein extraction practice: To extract proteins from cultured cells 9. Protein analysis practice (1): To learn actual techniques of Western blotting 10. Protein analysis practice (2): Continued 11. Protein analysis practice (3): To learn actual techniques of immunohistochemistry 12. Protein analysis practice (4): Continued 13. Hereafter, practice will be done by individually teaching necessary experimental techniques.	
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。	Judgment criteria of C or higher: SBO 1 is achieved in accordance with the instruction. Judgment criteria of B or higher: Judged as C or higher, and SBO 3 is actively performed. Judgment criteria of A or higher: Judged as B or higher, and it is judged that SBO 4 to 7 can be roughly performed according to the guidance. Judgment criteria of A+: Judged as A or higher, and SBO 1 to 7 are judged to be particularly excellent.	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。	Judgment criteria of C or higher: SBO 1 and 2 are evaluated as normal points, and both are achieved. Judgment criteria of B or higher: Judged as C or higher, and SBO 3 is actively performed. Judgment criteria of A or higher: Judged as B or higher, and it is judged that SBO 4 is achieved. Judgment criteria of A+: Judged as A or higher, and it is judged that the student is particularly excellent.	C以上の判定基準: 各自の研究テーマについて適切に理解している。 B以上の判定基準: C以上と判断され、かつ研究テーマについて能動的に実験を立案・実行できている。 A以上の判定基準: B以上と判断され、かつ研究テーマの意義について適切に説明、討論を行うことができる。 A+以上の判定基準: A以上と判断され、かつ論文執筆に十分なレベルと評価される。	Judgment criteria of C or higher: Research theme is properly understood. Judgment criteria of B or higher: Judged as C or higher, and it is judged that the student is actively drafting and executing experiments on research themes. Judgment criteria of A or higher: Judged as B or higher, and the student is able to properly explain and discuss the significance of research theme. Judgment criteria of A+: Judged as A or higher, and the student is evaluated as reaching a	
学習時間の割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: Discuss with responsible faculty members and other students about your experimental plan, methods, and interpretation of results, and improve own ability for creativity and a sense of	演習(セミナー) 100% 授業外における学修方法: 専門分野別に附属病院内で臨床研修や実験室での基礎研究を行い、研究テーマに沿った原著論文を事前に選択して読み、疑問点を抽出しておく。	Training (Seminar) 100% Out-of-class study: Perform clinical training at the university hospital according to the specialty field or laboratory research, select and read original articles based on the research theme, and extract questions in	実験・実習 100% 授業外における学修方法: 1. 学習した実験手法を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。 2. 当該実験に関する英文文献を読み、理解する。	Experiment, Practice 100% Out-of-class study: 1. To repeat the learned experimental techniques, and acquire stable and reliable skills. 2. To read and understand English publications on the relevant experiments.	
教材・参考文獻 Textbook	1. DiSaia PJ, Creasman WT ed.: Clinical Gynecologic Oncology, 9th Edition, Elsevier Saunders, 2017. 2. Hoffman B et al. ed.: Williams Obstetrics, 25th Edition, McGraw-Hill, 2018.	1. DiSaia PJ, Creasman WT ed.: Clinical Gynecologic Oncology, 9th Edition, Elsevier Saunders, 2017. 2. Hoffman B et al. ed.: Williams Obstetrics, 25th Edition, McGraw-Hill, 2018.	1. DiSaia PJ, Creasman WT ed.: Clinical Gynecologic Oncology, 9th Edition, Elsevier Saunders, 2017. 2. Hoffman B et al. ed.: Williams Obstetrics, 25th Edition, McGraw-Hill, 2018.	1. DiSaia PJ, Creasman WT ed.: Clinical Gynecologic Oncology, 9th Edition, Elsevier Saunders, 2017. 2. Hoffman B et al. ed.: Williams Obstetrics, 25th Edition, McGraw-Hill, 2018.	1. DiSaia PJ, Creasman WT ed.: Clinical Gynecologic Oncology, 9th Edition, Elsevier Saunders, 2017. 2. Hoffman B et al. ed.: Williams Obstetrics, 25th Edition, McGraw-Hill, 2018.	教科書および参考書は実習の際に指示する。	Will be suggested in the practice.
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	婦人周産期医学演習・婦人周産期医学実験実習とセットで受講することが望ましい。わからないことは、その場で質問し解決すること。徹底的に科学的、論理的、厳密な議論を行うこと。	It is desirable to take this course in combination with Seminar and Practice in Obstetrics and Gynecology. Ask and resolve immediately your questions about what you don't understand. Have thoroughly scientific, logical, and exact discussions.	わからないことは、その場で質問し解決すること。徹底的に科学的、論理的、厳密な議論を行うこと。	Ask and resolve immediately your questions about what you don't understand. Have thoroughly scientific, logical, and exact discussions.	原則として婦人周産期医学専攻学生のための履修を受け付ける。履修希望者は筆頭教員に連絡し、事前に許可を得ること。1年次の履修が望ましい。	In principle, only students who major in obstetrics and gynecology can take this course. Students who wish to take this course must acquire permissions from the principal faculty member in advance. It is desirable to take this course in the first year.	
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I, II	Seminar in Internal Surgery I, II Practice in Internal Surgery I, II	臨床外科学特論I, II 臨床外科学実験実習I, II	Lecture and Discussion in Surgery I, II Practice in Surgery I, II	臨床外科学特論I, II 臨床外科学演習I, II	Lecture and Discussion in Surgery I, II Seminar in Surgery I, II	