

医学学位プログラム シラバス Syllabus							
科目名・科目番号 Subjects・Course Number	OBTNE41 / OBTNE43 睡眠医学科学特論I, II	OBTNE45 / OBTNE47 睡眠医学科学演習I, II	OBTNE49 / OBTNE4B 睡眠医学科学実験実習I, II	OBTNE44 / OBTNE4A 睡眠医学科学特論I, II	OBTNE46 / OBTNE4C 睡眠医学科学実験実習I, II	OBTNE48 / OBTNE4D 睡眠医学科学特論I, II	
研究分野 Laboratories	国際統合睡眠医学研究機構(WPI-III) 柳沢/船戸研究室	国際統合睡眠医学研究機構(WPI-III) 柳沢/船戸研究室	国際統合睡眠医学研究機構(WPI-III) 柳沢/船戸研究室	国際統合睡眠医学研究機構(WPI-III) 柳沢/船戸研究室	国際統合睡眠医学研究機構(WPI-III) 柳沢/船戸研究室	国際統合睡眠医学研究機構(WPI-III) 柳沢/船戸研究室	
使用言語 Language	英語	英語	英語	英語	英語	英語	
他研究室学生の受け入れ の可否(O×) 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.	yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	
授業形態 Course Type	講義、討論	Lecture and discussion	演習	Seminar	実験・実習	Practice	
標準履修年次 Adequate years	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	
実施学期・曜時等 Semester, Day and Period	I 春学期、II 秋学期	I Spring, II Fall	I 春学期、II 秋学期	I Spring, II Fall	I 春学期、II 秋学期	I Spring, II Fall	
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: 2.0, II: 2.0	I: 2.0, II: 2.0	I: 2.0, II: 2.0	I: 2.0, II: 2.0	I: 2.0, II: 2.0	I: 2.0, II: 2.0	
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) 柳沢正史, yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) YANAGISAWA Masashi, yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 柳沢正史, yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) YANAGISAWA Masashi, yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 柳沢正史, yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) YANAGISAWA Masashi, yanagisawa.masa.fu(at)u.tsukuba.ac.jp	
学位プログラム・コンピ テンストとの関係Competence	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills	【汎用】知の創成力	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills	
	【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、	【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills	【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、	【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills	【専門】先端研究遂行力、専門知識運用力情報 発信力、	【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	睡眠制御の分子機構	Molecular mechanism of sleep regulation	睡眠制御の分子機構	Molecular mechanism of sleep regulation	睡眠制御の分子機構	Molecular mechanism of sleep regulation	
授業概要 Course Overview	授業は研究グループ単位で行う(別紙参照)。学 生は自らが研究指導を受ける研究グループに 加えて、複数のグループの授業に出席するこ とを推奨する。また、自らの所属グループ以外 のグループとして、IIで異なるグループを選択 することができる。自らが研究指導を受ける研究 室(所属研究室)、およびそれ以外の担当教員の 研究室(睡眠医学特論担当研究室以外も可)の授業に、合計30時間以上出席する。	Classes are held by each research group (see separate sheets.). Students are recommended to attend the classes organized by multiple faculties including their own research supervisor. The topics are different between I and II, and the groups other than your own are not necessary fixed between I and II. Total 30 hours attendance is necessary as a whole.	授業は研究グループ単位で行う(別紙参照)。学 生は自らが研究指導を受ける研究グループに 加えて、複数のグループの授業に出席するこ とを推奨する。また、自らの所属グループ以外 のグループとして、IIで異なるグループを選択 することができる。自らが研究指導を受ける研究 室(所属研究室)、およびそれ以外の担当教員の 研究室(睡眠医学特論担当研究室以外も可)の授業に、合計30時間以上出席する。	Classes are held by each research group (see separate sheets.). Students are recommended to attend the classes organized by multiple faculties including their own research supervisor. The topics are different between I and II, and the groups other than your own are not necessary fixed between I and II. Total 30 hours attendance is necessary as a whole.	自らが研究指導を受ける研究室(所属研究 室)、およびそれ以外の医学学位プログラムの 研究室(実験実習担当研究室以外も可)の授業 に、合計60時間以上出席する。 所属研究室以外の実験実習の履修に 関しては、必ず担当教員と密な連絡の上、所定の用紙 を用い、指定された期限までに、医学系専攻事 務室(学系棟481)まで届け出ること。	Classes are held by each research group (see separate sheets.). Total 60 hours attendance is necessary as a whole. Students can attend the classes organized by other faculties in addition to their own research supervisor. If students attend other groups' classes, registration is necessary (submit to the office 481)	
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、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、その向上のため建設的な質問と討 論をすることができる。 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 規則と生命倫理学的問題を踏まえ、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. To be able to give a presentation about your own research objectives, methods, results, and future directions. 2. To be able to explain originality and creativity of your own research project. 3. To be able to accept criticisms from other participants to improve your own research project. 4. To be able to understand the presentations of other speakers, and provide constructive criticism. 5. To be able to design and perform experiments of recombinant DNA according to the Act concerning recombinant DNA experiment. 6. To be able to design and perform the animal experiments according to the bioethical rule. 7. To build abilities to present and publish your own experimental results.	1. 主要科学雑誌やon lineの検索システム +D19.E19語原着論文の中から、読むべき論 文を選ぶことができる。 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. 個々の原着論文の歴史的意義、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。	1. 主要科学雑誌やon lineの検索システム +D19.E19語原着論文の中から、読むべき論 文を選ぶことができる。 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. 個々の原着論文の歴史的意義、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。	1. 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験によ る評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)	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験によ る評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)	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験によ る評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)
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 prerequisite							
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、積極 的に4を行っているとして判断されれば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 れば、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 行っているとして判断されればB以上と判断する。 19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験によ る評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)	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験によ る評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)	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験によ る評価(50%) A+: 90 or more (top 10%) A: 80-89 B: 70-79 C: 60-69 D: less than 60 (Failure)
学修時間の割当て及び 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:学修内容を再確認し ながら自らの研究活動を行う。	Lecture 100% Out-of-class learning: Conduct their own research based on the knowledge and skills obtained in this course.	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。	Training (Seminar) 100% Out-of-class learning: Conduct their own research based on the knowledge and skills obtained in this course.	実験・実習 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。	Experiment, Practice 100% Out-of-class learning: Conduct their own research based on the knowledge and skills obtained in this course.	
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5回以上の出席	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. Attendance of 5 times or more to other lab's classes.	単位取得要件:80%以上の出席 他研究室の授業への5回以上の出席	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. Attendance of 5 times or more to other lab's classes.	単位取得要件:SBOが概ね達成されているこ と。実験ノートの提出。	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more.	
その他(受講上の注意 点等) Notes							
他の授業科目との関連 Relation to Other Courses	睡眠医学科学演習I, II 睡眠医学科学実験実習I, II	Seminar in Medical Sciences of Sleep I, II Practice in Medical Sciences of Sleep I, II	睡眠医学科学特論I, II 睡眠医学科学実験実習I, II	Lecture and Discussion in Medical Sciences of Sleep I, II Practice in Medical Sciences of Sleep I, II	睡眠医学科学特論I, II 睡眠医学科学演習I, II	Lecture and Discussion in Medical Sciences of Sleep I, II Seminar in Medical Sciences of Sleep I, II	