

生命科学科教育学修プログラム

令和7度前期

3年次

【米子地区授業時間】

1時限	: 8:40 ~ 10:10
2時限	: 10:30 ~ 12:00
3時限	: 13:00 ~ 14:30
4時限	: 14:50 ~ 16:20
5時限	: 16:40 ~ 18:10

【鳥取地区授業時間】

1時限	: 8:45 ~ 10:15
2時限	: 10:30 ~ 12:00
3時限	: 13:00 ~ 14:30
4時限	: 14:45 ~ 16:15
5時限	: 16:30 ~ 18:00

生命科学科 3 年次目次（前期）

区分		授業科目名	科目責任者			
選必	専門科目	公衆衛生学	河月 稔	:	1	～ 3
選必	専門科目	人類遺伝学	尾崎充彦	:	4	～ 7
選必	専門科目	心の病	高間さとみ	:	8	～ 10
選必	専門科目	老年医学	花島律子	:	11	～ 13
選必	専門科目	周産期医学	鈴木康江	:	14	～ 16
必修	専門科目	内科学概論（前）	加藤 克	:	17	～ 19
必修	専門科目	外科学概論（前）	黒崎雅道	:	20	～ 22
必修	専門科目	遺伝子制御学	初沢清隆	:	23	～ 25
必修	専門科目	分子生物学実習	初沢清隆	:	26	～ 28
必修	専門科目	染色体医工学	久郷裕之	:	29	～ 32
必修	専門科目	細胞工学実習	久郷裕之	:	33	～ 35
必修	専門科目	神経科学実習	畠 義郎	:	36	～ 37
必修	専門科目	分子生物学セミナー	初沢清隆	:	38	～ 41
必修	専門科目	細胞工学セミナー	久郷裕之	:	42	～ 44
必修	専門科目	神経科学セミナー	畠 義郎	:	45	～ 47
必修	専門科目	特別講義Ⅲ	畠 義郎	:	48	～ 50
必修	専門科目	特別講義Ⅳ	初沢清隆	:	51	～ 53
選択	専門科目	バイオ技術	畠 義郎	:	54	～ 56
必修	専門科目	キャリアデザイン入門	岡田 太 阿部玄武	:	57	～ 59

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7205078	ナンバリング /Subject Code	MXSOM2004
科目名 /Subject Name	公衆衛生学		
英文科目名 /Subject English Name	Public Hygiene		
担当教員 /Teacher Name	河月 稔森 徹自		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	月 1	単位区分 /Week・Hour	必修または選択必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	河月稔(生体制御学)・アレスコ棟3号館3階 336号室		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	火曜日11:00～12:00(ただし、急な用事で在室出来ない場合もあります)。その他、在室している場合はいつでも対応しますので気軽に訪ねてください。		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	河月までメールで連絡してください(E-mail : kouzuki@tottori-u.ac.jp)		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	公衆衛生学を学ぶことは、人々の健康を社会や環境との関りで捉えることであり、医療従事者や医学研究者としての基本的な考え方を身に着ける基盤となります。そのため、公衆衛生学の視点から健康を捉えて医療や研究に従事できる能力を養うことを目的に講義を実施します。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	公衆衛生、疫学、保健行政、環境、感染症、食品		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	社会や環境との関りから人々の健康を考え、疾病予防や健康増進のための公衆衛生活動について説明できる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	この講義は臨床検査技師国家試験の範囲に含まれている重要な科目であり、検査技術科学専攻の皆さんは必修科目となっています。一方、生命科学科の皆さんは選択必修科目の一つとなっています。生命科学科の皆さんにはあらかじめ断っておきますが、2年生前期の「社会環境医学」と内容が重なっている部分が多いと思います(昨年度のシラバスの記載内容からの推測になります)。興味のあることを何度も勉強することは有益ですが、別の講義を受講して必要な単位を取得することも可能と思いましたので、上記を承知したうえで本講義を受講するようにしてください。		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	指定教科書:最新臨床検査学講座 公衆衛生学 2025年版 医歯薬出版 照屋浩司・川村堅 著 2025年 参考書:シンプル衛生公衆衛生学 2025 南江堂 辻一郎 監修 2025年		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験90%、小試験10%	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	【講義の進め方について】 授業では指定教科書を使用します(教科書は生協で販売予定)。基本的には教科書の内容を説明し、大事なことは板書しながら進める予定です。 【出席確認・回数について】 毎回の講義でカードリーダーを用いて出席確認を行うことを考えていますので、学生証を持参してください。尚、本学には「出席時間数が5分の4に満たない者については単位の認定を行わない」という規則があります。原則として出席回数が足りない学生の単位認定は行いませんので、くれぐれも注意してください。 【欠席について】 下記URLの理由に該当する欠席の場合、欠席書類を提出してください。それ以外の理由による欠席については欠席書類を受け取りませんが、事前連絡をしてもらうことで欠席書類の受け取りを検討する場合があります。 https://www.med.tottori-u.ac.jp/current/3423/2614/18623.html (上記URLは「医学部HP → 学部生の方へ → 授業を欠席する場合」で閲覧可能です) 【小試験について】 第2回目以降の講義では、講義冒頭にmanabaから前回講義の内容に関する小試験を受験してもらう予定です。manabaにアクセスするための機器(パソコン、スマートフォン等)を持参してください。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(文化、社会、自然に関する幅広い知識)、現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(倫理的な課題探求と解決力)、人間力(多様な環境下での協働力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内		

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/3(木)1時限]【221講義室】	医学の歴史の変遷、公衆衛生の意義／【キーワード】医学史、公衆衛生、健康、予防医学	医学の歴史の変遷、公衆衛生の意義について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
2[4/14(月)1時限]【221講義室】	衛生統計／【キーワード】人口統計、死因、死亡率、平均寿命、疾病・障害統計	人口統計に関する項目と日本の健康水準について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
3[4/21(月)1時限]【221講義室】	疫学概念／【キーワード】疫学、疫学研究	疫学概念について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
4[4/28(月)1時限]【221講義室】	疫学的分析法／【キーワード】疫学的分析法、感度、特異度、ROC曲線、陽性的中度、陰性的中度	疫学的分析法について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
5[5/7(水)1時限]【221講義室】	母子保健／【キーワード】母の健康、出産、新生児・乳児・小児の健康	母子保健について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
6[5/12(月)1時限]【221講義室】	学校保健／【キーワード】保健管理、学校における感染症、学校給食、学校安全	学校保健について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
7[5/19(月)1時限]【221講義室】	精神保健／【キーワード】精神・神経疾患、精神保健福祉法、薬物依存症、アルコール依存症、自殺	精神保健について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
8[5/26(月)1時限]【221講義室】	成人保健(健康保持増進のための生活習慣病予防)／【キーワード】生活習慣病、予防医学、特定健康診査・特定保健指導、健康保持増進	生活習慣病とその予防について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
9[6/2(月)1時限]【221講義室】	成人保健(高齢者保健)／【キーワード】介護保険法、認知症、在宅医療	高齢者保健(福祉)について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】認知症予防学・浦上 克哉／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
10[6/9(月)1時限]【221講義室】	環境と健康(生活環境)／【キーワード】屋内環境、上水、下水、廃棄物、物理環境、化学環境、健康障害、環境検査法	生活環境基準と環境検査法について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
11[6/16(月)1時限]【221講義室】	環境と健康(公害)／【キーワード】大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音・振動、公害病と補償	公害について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
12[6/23(月)1時限]【221講義室】	感染症／【キーワード】病原体、感染源、感染経路、感染症の分類、予防接種	感染症の原因、感染経路、予防について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
13[6/30(月)1時限]【221講義室】	栄養と食品衛生／【キーワード】栄養素、食品安全、食品衛生、食中毒	栄養と食品衛生について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
14[7/7(月)1時限]【221講義室】	産業保健／【キーワード】業務上疾病、労働衛生管理、健康診断、過重労働対策	産業保健について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
15[7/14(月)1時限]【221講義室】	衛生行政、医療制度、国際保健／【キーワード】衛生行政、多職種連携、チーム医療、地域医療、社会保険、国際保健	衛生行政、医療制度、国際保健について教科書を読んで予習し、授業内容の質問に答えられるようになるために復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7100033	ナンバリング /Subject Code	MXGEN2001
科目名 /Subject Name	人類遺伝学		
英文科目名 /Subject English Name	Human Genetics		
担当教員 /Teacher Name	尾崎 充彦,今村 武史,栗野 宏之,前垣 義弘,檜垣 克美,笠城 典子,久郷 裕之,平塚 正治,中山 祐二,奥野 啓介,岡崎 哲也,河月 稔		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	水 2	単位区分 /Week・Hour	選択必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	尾崎 充彦(実験病理学)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	火曜日～木曜日 在室時いつでも。事前にメールで連絡してください。		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	学務課教務係に問い合わせること		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	ヒトの遺伝の基礎知識および遺伝情報の異常に伴う疾病について理解する。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	遺伝、遺伝子疾患、染色体異常		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	遺伝機構を理解し、ヒトの遺伝学の意義、特異性、疾患との関連を自ら思考できる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	生命科学科、保健学科(看護学専攻、臨床検査学専攻)の合同科目。先天性疾患の基礎から臨床までを幅広く学習する内容となっています。		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	なし(プリントを配布する場合があります)		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	レポート 60% 質疑応答等 30% 授業の態度 10%	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	講義内容の理解を深めるために、当該授業の予習、復習に取り組むこと。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、人間力(高い倫理観と市民としての社会性)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	一部の講義については、現役の医師がその経験を活かし、各自の専門分野に関する講義を行う。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/2(水)2時限]【112講義室】	ヒト遺伝の基礎:染色体の構造【キーワード】DNA、ヒストン、ヌクレオソーム、ソレノイド、クロマチン、基本線維、高次構造、コイル(らせん)構造、バント構造、動原体、紡錘糸	(予習)キーワードについて調べる。(復習)キーワードを用いて、染色体の構造を顕微鏡レベルから電子顕微鏡レベルまで説明できるように、理解を深める。	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・中山 祐二／対面
2[4/9(水)2時限]【112講義室】	ヒト遺伝の基礎:染色体の命名法、体細胞・減数分裂【キーワード】ICSN、核型分析、染色体分染法、姉妹染色分体、相同染色体、細胞分裂	ヒト染色体について調べる(予習)。ヒト染色体の命名法や分染法、構造異常について整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学・久郷 裕之／対面
3[4/16(水)2時限]【112講義室】	ヒト遺伝の基礎:DNAの化学修飾【キーワード】がん、エピジェネティクス、DNAメチル化、遺伝子発現の抑制、細胞分化と初期化	エピジェネティクスに関する用語を調べる(予習) エピジェネティクス制御の面から疾患を理解する(復習)	【担当者】染色体医工学・大平 崇人／対面
4[4/23(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:先天性疾患・先天異常症・染色体疾患【キーワード】先天異常症、多因子疾患、染色体疾患	先天異常症、多因子疾患、染色体疾患について調べる(予習) 先天異常症について、説明できるように理解を深める(復習)	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・栗野 宏之／対面
5[4/30(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:総論【キーワード】遺伝子の構造、多型、遺伝子変異、単一遺伝子病、難病、PCR、次世代シーケンサー	(予習)授業のキーワードについて調べ、疑問・課題を提起する。(復習)講義を踏まえ、自分で掲げた疑問・課題を考察する	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・栗野 宏之／対面
6[5/14(水)5時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:出生前診断【キーワード】出生前診断、受精卵、絨毛検査、羊水検査、胎児画像、母体血清マーカー、NIPT	キーワードについて調べる(予習)。出生前診断を説明できるように理解を深める(復習)	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・栗野 宏之／対面
7[5/21(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:トリプレットリピート病【キーワード】トリプレットリピート病、三塩基繰り返し配列、脆弱X症候群および関連疾患、表現促進現象	(予習)授業のキーワードについて調べ、疑問・課題を提起する。(復習)講義を踏まえ、自分で掲げた疑問・課題を研究、治療の面から考察する	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・中山 祐二／対面
8[5/28(水)2時限]【112講義室】	ヒトの遺伝の基礎:遺伝性疾患と遺伝カウンセリング【キーワード】遺伝性疾患、遺伝カウンセリング	(予習)授業のキーワードについて調べ、疑問・課題を提起する。(復習)講義を踏まえ、自分で掲げた疑問・課題を考察する	【担当者】医学教育学・新里早紀／対面
9[6/4(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:神経疾患、先天性ライソゾーム病【キーワード】ライソゾーム酵素欠損症、蛋白質構造解析、低分子化合物療法	予習:キーワードについて、事前に情報収集を行う。復習:遺伝性疾患の治療アプローチと課題について、理解を深める学習を行う。	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・檜垣 克美／対面
10[6/11(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:神経疾患、アルツハイマー病【キーワード】認知症、家族性アルツハイマー病、アミロイド前駆体蛋白、プレセリン1、プレセリン2、アポリポ蛋白E4	家族性アルツハイマー病の原因遺伝子、孤発性アルツハイマー病の感受性遺伝子について予習し、理解を深めるために配布プリントを用いて復習する。	【担当者】生体制御学・河月 稔／対面
11[6/18(水)5時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:筋疾患、筋ジストロフィー等【キーワード】筋ジストロフィー、ジストロフィン、ジストログリカン	筋ジストロフィーについて予習する。配布資料で復習し、筋ジストロフィーの定義を説明できるように理解を深める。	【担当者】研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)・栗野 宏之／対面
12[6/25(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:代謝疾患(肥満・糖尿病など)【キーワード】肥満・糖尿病関連遺伝子、インスリン抵抗性、ミトコンドリア病、母体栄養環境と胎児エピジェネティクス	肥満、糖尿病の成因についてキーワードを用いて予習する。配布プリントを用いて復習する。	【担当者】薬理学・薬物療法学・今村 武史／対面

13[7/2(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:代謝疾患、脂質代謝異常等／【キーワード】先天代謝異常症、ライソゾーム酵素欠損症、アミノ酸代謝異常症	代謝とその異常による疾患の特徴ならびに治療について予習し、理解を深めるために配布プリントを用いて復習する。	【担当者】脳神経小児科学・前垣 義弘／対面
14[7/9(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:免疫疾患、免疫不全症候群等／【キーワード】X連鎖無ガンマグロブリン血症、高IgM症候群、重症複合型免疫不全症、慢性肉芽腫症	生理的免疫機構を「細胞の分子生物学(第6版)」で予習し、配布資料で講義の復習をする。	【担当者】周産期・小児医学・奥野 啓介／対面
15[7/16(水)2時限]【112講義室】	分子病の遺伝学:消化器系疾患／【キーワード】家族性大腸腺腫症(FAP)、遺伝性非腺腫症大腸癌(HNPCC)	FAPおよびHNPCCの要因について予習しておく。同内容を復習する。	【担当者】実験病理学・尾崎 充彦／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7100023	ナンバリング /Subject Code	MXCLM2001
科目名 /Subject Name	心の病		
英文科目名 /Subject English Name	Mental Disorders		
担当教員 /Teacher Name	高間 さとみ,小松 弘二,岩田 正明,松浦 治代,三浦 明彦,山梨 豪彦,梶谷 直史,吉岡 大祐		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	2,3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	金 1	単位区分 /Week・Hour	必修または選択必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	1.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	高間さとみ,松浦治代(地域・精神看護学)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	在室時いつでも可です. 実習等でイレギュラーな不在があるため,メールでアポイントのご連絡をいただくと安心です.		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	件名に科目名,本文へ学生番号とお名前を必ず記載してください. 連絡用のアドレスは講義にてお知らせします.		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	精神を病む人を理解するために,主な精神疾患(統合失調症,神経症,認知症,器質性精神障害,薬物依存,発達障害,てんかん等)について,その病態や状態像,精神症状,診断基準・方法,治療法(薬物,精神療法,リハビリテーション等)を理解する.		
キーワード /Keywords /4000文字以内	精神衛生,精神保健,ノーマライゼーション,ホスピタリズム,脱施設化,精神療法,精神保健福祉法,リハビリテーション この他,講義ごとの関連キーワードを参照してください.		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	精神障害の病態と治療を神経科学的に理解し,説明できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	すべての科目が関連しています. 特に,看護学専攻の方は,看護実践過程基盤演習,精神看護学,メンタルヘルスと看護,治療援助論演習Ⅰ,健康学習と看護,療養看護実践過程演習,精神看護学実習と連動しています.		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	講義資料を配布するため,教科書の指定はありません. 参考書: 1.こころの病に効く薬(星和書店、渡辺雅幸、2004) 2.向精神薬マニュアル 第3版(医学書院、融道男、2002) 3.精神薬理学エッセンシャルズ 第4版(メディカル・サイエンス・インターナショナル、2015) 4.精神科の薬がわかる本第4版(医学書院、姫井昭男、2019) 5.精神神経疾患ビジュアルブック(Gakken,監修:落合慈之2015) 6.当事者さんのよる執筆等		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験80%、課題20%とし、総合的に評価します。	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	到達目標・授業のキーワードを確認の上、授業で扱うテーマを参照し、社会情勢や関連事項を踏まえ、予習・復習をしてください。 ・連絡事項や課題等についてeラーニングシステムmanabaにて連絡することがあるため、参照してください。 ・こころの病についての関心を寄せ、ともに学びを深めていきましょう。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(文化・社会・自然に関する幅広い知識) 現代的教養(特定の専門分野に関する理解) 現代的教養(論理的な課題探求と解決力) 現代的教養(創造性に富む思考力) 人間力(自律性に基づく実行力) 人間力(多様な環境下での協働力) 人間力(高い倫理観と市民としての社会性)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	この科目は下記のDP1～4の到達を目指します。 1.文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している 2.論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる 3.地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している 4.健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	現役の精神科医師及び臨床経験がある教員がその経験を活かし、専門分野に関する講義を行います。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[6/6 (金)1時限]【112講義室】	心の病とは何か【キーワード】精神衛生、精神保健、ノーマライゼーション、ホスピタリズム、脱施設化、精神療法、精神保健福祉法、リハビリテーション	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、精神医学の歴史と現状、精神医学に関連する法規を述べるができるよう、知識の習得に努める。	【担当者】地域・精神看護学・高間さとみ／対面
2[6/13 (金)1時限]【112講義室】	心の病の治療【キーワード】向精神薬、薬物療法、神経伝達物質、受容体、精神療法、アドヒアランス	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、精神障害に対する薬物療法、精神療法、病態について説明ができるよう、知識の習得に努める。	【担当者】精神科・岩田正明／対面
3[6/20 (金)1時限]【112講義室】	統合失調症の病態・症状・診断と治療【キーワード】幻覚、妄想、陽性症状、陰性症状、抗精神病薬、ドーパミン、セロトニン	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、統合失調症の病態・症状・診断と治療について説明できるよう、知識の習得に努める。	【担当者】精神科・小松弘二／対面
4[6/27 (金)1時限]【112講義室】	気分障害の病態・症状・診断と治療【キーワード】うつ病、躁うつ病、双極型、単極型、躁病、抗うつ薬、気分安定薬、抗躁薬、ノルアドレナリン、セロトニン、SSRI、SNRI	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、気分障害の病態・症状、病型、治療薬、治療について説明できるよう、知識の習得に努める。	【担当者】精神科・三浦明彦／対面
5[7/4 (金)1時限]【112講義室】	神経症(不安障害)、心的外傷及びストレス因関連障害群の病態・症状・診断と治療【キーワード】神経症、抗不安薬、精神療法、心理療法、心的外傷及びストレス因関連障害群	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、神経症の病態・症状・診断と治療について説明できるよう、知識の習得に努める。	【担当者】精神科・梶谷直史／対面
6[7/11 (金)1時限]【112講義室】	認知症、器質性精神障害、てんかん、睡眠障害の病態・症状・診断と治療【キーワード】認知症、せん妄、器質性精神障害、てんかん発作、抗てんかん薬、過眠症、睡眠覚醒スケジュール障害、パラスomnia、睡眠導入薬	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、認知症、器質性精神障害、てんかん、睡眠障害の病態・症状・診断と治療について説明できるよう、知識の習得に努める。	【担当者】精神科・山梨豪彦／対面
7[7/18 (金)1時限]【112講義室】	発達障害・知的障害、依存、摂食障害、強迫症、パーソナリティ障害の病態・症状・診断と治療【キーワード】発達障害、自閉症スペクトラム障害、注意欠如/多動性障害、学習障害、知的障害、応用行動分析、アディクション、薬物依存、抗酒薬、摂食障害、強迫症、パーソナリティ障害	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、発達障害・知的障害、アディクションに関連する病態・症状・診断と治療について説明できるよう、知識の習得に努める。	【担当者】精神科・小松弘二／対面
8[7/25 (金)1時限]【112講義室】	心の病と地域社会におけるリハビリテーション【キーワード】リハビリテーション、ウェルビーイング、オープンダイアログ、心理教育、SST、地域生活、社会参加、自立支援、偏見、スティグマ、訪問治療、訪問看護	事前に講義のキーワードを確認し、参考書や関係資料を熟読すること。授業の概要・ポイント等を再確認し、精神障害者のリハビリテーションや社会的課題について説明できるよう、知識の習得に努める。	【担当者】地域・精神看護学・高間さとみ／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7206100	ナンバリング /Subject Code	MXCLM3001
科目名 /Subject Name	老年医学		
英文科目名 /Subject English Name	Clinical Medicine (Geriatrics)		
担当教員 /Teacher Name	花島 律子,岡野 淳一,山崎 章,渡辺 保裕,加藤 克,山口 耕介,河瀬 真也,松本 和久		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	2,3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	木 4	単位区分 /Week・Hour	必修または選択必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	1.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	花島 律子(脳神経内科学)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内			
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	脳神経内科学分野教室(0859-38-6757)		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内			
キーワード /Keywords /4000文字以内	高齢者, 健康長寿		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	高齢者の特徴と高齢者の疾患に多い疾患について理解する		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	1. エssenシャル老年病学(医歯薬出版、小沢利男編、1998) 2. 老年医学テキスト改訂3版(メジカルビュー社、日本老年医学会編、2008)		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	対面での講義		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験 100%	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	現役の医師がその経験を活かし、各自の専門分野に関する講義を行う。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[6/5(木)4時限]【112講義室】	呼吸器疾患／【キーワード】呼吸機能、慢性閉塞性肺疾患	授業で扱うテーマを参照し、予習したことをノートにまとめること(1時間)	【担当者】 山崎 章(呼吸器・膠原病内科学)／対面
2[6/12(木)4時限]【112講義室】	老年医学総論／【キーワード】高齢者、健康長寿	老化、高齢者の定義、評価法、高齢化社会の対策	【担当者】 花島 律子(脳神経内科学)／対面
3[6/19(木)4時限]【112講義室】	循環器・代謝性疾患／【キーワード】高齢者の代謝、内分泌機能	高齢者の糖尿病の特徴や治療、内分泌疾患の特徴について学習すること	【担当者】 松本 和久(高次集中治療部)／対面
4[6/26(木)4時限]【112講義室】	老年医学総論・消化器疾患／【キーワード】高齢者消化器疾患総論	高齢化社会・高齢者の特徴	【担当者】 岡野 淳一(消化器・腎臓内科学、非常勤講師)／対面
5[7/3(木)4時限]【112講義室】	呼吸器疾患／【キーワード】高齢者肺炎の特徴について	講義後に、講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をノート等にまとめるなど、復習に励むこと。	【担当者】 山口 耕介(呼吸器・膠原病内科学)／対面
6[7/10(木)4時限]【112講義室】	神経疾患／【キーワード】神経疾患	脳卒中、パーキンソン病、認知症の病態、診断、治療について	【担当者】 河瀬 真也(脳神経内科学)／対面
7[7/17(木)4時限]【112講義室】	循環器・代謝性疾患／【キーワード】心血管系の老化、動脈硬化	健康寿命と平均寿命の違いを予習し、高齢者における循環器疾患の特徴を復習してください。	【担当者】 加藤 克(循環器・内分泌代謝内科学)／対面
8[7/24(木)4時限]【112講義室】	高齢者に多い消化器疾患／【キーワード】高齢者消化器疾患各論	高齢者の消化器疾患の特徴	【担当者】 岡野 淳一(消化器・腎臓内科学、非常勤講師)／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7100031	ナンバリング /Subject Code	MXCLM2002
科目名 /Subject Name	周産期医学		
英文科目名 /Subject English Name	Perinatal Medicine		
担当教員 /Teacher Name	鈴木 康江,三浦 真澄		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	2,3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	金 1	単位区分 /Week・Hour	選択または選択必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	1.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	鈴木 康江(母性・小児家族看護学) 宮原 史子(新生児科) 野中 智生(遺伝子診療科) 長田 郁夫(非常勤講師)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	月曜～金曜:8:30-17:00 訪室前にメール(ysuzuki@tottori-u.ac.jp)をいただくと、確実です。		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	鈴木康江(0859-38-6326、yszuki@tottori-u.ac.jp,アレスコ棟306号室)		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	【目的】 ①周産期の母子の健康について理解できる。 ②周産期医学における基礎知識の理解ができる。 【概要】 診療, 助産, 遺伝カウンセラーの臨床経験のある教員によりそれぞれの専門分野の講義を行う。 助産師国家試験の受験要件講義。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	妊娠の成立, 正常な妊娠から分娩・産褥期の経過, 新生児の健康と正常な経過, 妊娠期～産褥期に発症しやすい健康課題, 出生前診断, 遺伝カウンセリング		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	周産期の母体と胎児・新生児について、その生理機序と、疾病の病態・治療について述べることができる 1) 正常な妊娠期から産褥期までの経過を理解できる 2) 妊娠期から産褥期までのリスクについて理解し, 予防・対策が理解できる 3) 受精から出生までの正常な経過を理解できる 4) 健康な新生児, 出生後の生理的な変化について理解できる 5) 出生前診断, 遺伝カウンセリングについて理解できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	生命科学科, 保健学科(看護学専攻, 臨床検査学専攻)の合同科目。		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	指定なし。講義で資料配布またはmanabaで資料配布します。		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義(オムニバス形式)		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験100%	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	講義資料をmanaba配信し、講義時にmanabaを使用しますので、タブレット、スマホ、PC等のいずれかを持参して下さい。 助産師国家試験の受験要件講義	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	1, 2, 3, 7	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1, 2, 4	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	医療現場の第一線で妊娠、分娩、新生児、先天疾病への支援経験のある医師、助産師、認定遺伝カウンセラーが専門分野に関する講義をする。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/4(金)1時限] 【112講義室】	妊娠～妊娠経過(正常な経過)／【キーワード】妊娠の成立, 妊娠経過	予習: 妊娠の成立について 復習: プリントを参考に妊娠の成立と経過をまとめる	【担当者】母性・小児 家族看護学・鈴木 康江／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアル タイム学習))
2[4/11(金)1時限] 【112講義室】	遺伝性疾患、遺伝相談(1)／【キーワード】表現型、遺伝子型、遺伝子変異、 遺伝形式、先天異常、家系図	予習: 遺伝について高校生物を復習 しておく 復習: 遺伝性疾患にはどのようなもの があるか、プリントにそってまとめる	【担当者】遺伝子診療科・野中 智生 ／(対面可: 対面、対面不可: パターン3 遠隔(リアルタイム学習))
3[4/18(金)1時限] 【112講義室】	母体の疾患と新生児疾患／【キーワード】内 分泌疾患、母子感染(HBVなど)、新生児 スクリーニング	予習: 母体の疾患と新生児疾患につ いて 復習: 母体と新生児との関連につ いてまとめる	【担当者】子育て長田 こどもクリニック (非常勤講師)・長田 郁夫／(対面 可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リ アルタイム学習))
4[4/25(金)1時限] 【112講義室】	新生児の特徴と疾病(1)／【キーワード】正期 産児の特徴, 経過, 外界への適応, 生理的 黄疸, 体重減少	予習: 新生児の特徴について 復習: 新生児についてプリントにそ ってまとめる	【担当者】新生児科・宮原史子／(対 面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔 (リアルタイム学習))
5[5/9(金)1時限] 【112講義室】	新生児の特徴と疾病(2)／【キーワード】早期 産児、低出生体重児、 新生児仮死、呼吸窮迫症候群、NICU、呼吸 管理	予習: 新生児の疾病について前回の ものを見ておく 復習: 新生児特有の疾患についてプ リントにそってまとめる	【担当者】新生児科・宮原史子／(対 面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔 (リアルタイム学習))
7[5/16(金)1時限] 【112講義室】	遺伝性疾患、遺伝相談(2)／【キーワード】 染色体異常症、単一遺伝子病、 出生前診断、遺伝カウンセリング	予習: 前回のプリントを見ておく。遺 伝相談とはどのようなものか、調べ ておく 復習: 出生前診断と遺伝相談につ いてまとめる	【担当者】遺伝子診療科・野中 智生 ／(対面可: 対面、対面不可: パターン3 遠隔(リアルタイム学習))
6[5/23(金)1時限] 【112講義室】	分娩～産後(正常な経過)／【キーワード】分 娩経過, 産褥期経過	予習: 分娩・産褥期について 復習: プリントを参考に正常な経過を まとめる	【担当者】母性・小児 家族看護学・鈴木 康江／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアル タイム学習))
8[5/30(金)1時限] 【112講義室】	ハイリスク、妊娠期～産褥期の合併症／ 【キーワード】切迫流早産、妊娠高血圧症候 群、胎盤位置異常、産後うつ・マタニティブ ルー、乳腺炎	予習: 妊娠期～産褥期各期に発生し やすい合併症について調べてみる 復習: 各期にはどのような特徴があ るのかまとめる	【担当者】母性・小児 家族看護学・鈴木 康江／(対面可: 対面、対面不可: パターン3遠隔(リアル タイム学習))

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7304009	ナンバリング /Subject Code	MLCLM2001
科目名 /Subject Name	内科学概論(前)		
英文科目名 /Subject English Name	Internal Medicine		
担当教員 /Teacher Name	加藤 克,長田 佳子,山口 耕介,岡崎 亮太,渡部 友視,矢内 正晶,原田 智也,中村 研介,矢田貝 葉津子,松本 和久,照屋 靖彦,小竹 康仁		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	水 1	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	加藤 克 (循環器・内分泌代謝内科学)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	9～17時		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	0859-38-6517(医局)		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	内科学の主な疾患を理解し、説明できる。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	循環器内科、呼吸器内科、内分泌代謝内科、膠原病内科		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	内科学の主な疾患を理解し、説明できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	なし		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	無し		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義形式		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験100%(マークシート)	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	実際の講義では時間が限られるため、キーワードの中でも特に重要と思われる事項のみを取り上げて進める予定である。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	特定の専門分野に関する理解	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/9(水)1時限]【421講義室】	循環器／【キーワード】徐脈性不整脈、頻脈性不整脈、抗不整脈薬、カテーテルアブレーション、ペースメーカー、植え込み型除細動器	徐脈性不整脈、頻脈性不整脈の分類を予習し、診断治療について復習してください。	【担当者】循環器・内分泌代謝内科学・加藤 克／対面
2[4/16(水)1時限]【421講義室】	呼吸器／【キーワード】喘息、好酸球性炎、真菌	当該授業部分の教科書を読んでおくこと。講義後は当日の概要・ポイントについて復習すること。	【担当者】第三内科 診療科群・原田 智也／対面
3[4/23(水)1時限]【421講義室】	呼吸器／【キーワード】細菌感染、ウイルス感染、抗酸菌感染	講義後に講義内容の理解を深めるために当日の概要、ポイント等をノートにまとめるなど、復習に励むこと。	【担当者】第三内科 診療科群・山口 耕介／対面
4[4/30(水)1時限]【421講義室】	呼吸器／【キーワード】COPD、びまん性汎細気管支炎、気管支拡張症	当該授業部分の教科書を読んでおくこと。講義後は当日の概要・ポイントについて復習すること。	【担当者】第三内科 診療科群・岡崎 亮太／対面
5[5/14(水)1時限]【421講義室】	循環器／【キーワード】循環動態、心機能、右心不全と左心不全、急性心不全と慢性心不全、リモデリング、薬物療法、非薬物療法	心臓の解剖、循環生理を予習しておく。心不全について、概論、分類、診断、治療を概説できるように復習する	【担当者】高次集中治療部 ・中村研介／対面
6[5/21(水)1時限]【421講義室】	呼吸器／【キーワード】肺がん、胸膜中皮腫、喫煙、気管支鏡	当該授業部分を予習し、講義後は講義内容の理解を深めるために、当日の資料を精読し、復習に励むこと(1.5時間)	【担当者】第三内科 診療科群・矢内 正晶／対面
7[5/28(水)1時限]【421講義室】	代謝／【キーワード】糖代謝、糖尿病、糖尿病合併症	糖代謝、糖尿病の病態および治療について教科書を読んでおくこと。講義後に講義内容をまとめるなど復習すること	【担当者】高次集中治療部・松本 和久／対面
8[6/4(水)1時限]【421講義室】	呼吸器／【キーワード】呼吸機能、間質性肺炎、過敏性肺炎、塵肺	拘束性換気障害を示す代表的な呼吸器疾患について調べる(1時間)。	【担当者】第三内科 診療科群・照屋 靖彦／対面
9[6/11(水)1時限]【421講義室】	膠原病／【キーワード】リウマチ、SLE、皮膚筋炎・多発筋炎、強皮症など	当該授業部分の教科書を読んでおくこと。講義後は講義内容の概要・ポイントについて復習すること。	【担当者】第三内科 診療科群・岡崎 亮太／対面
10[6/18(水)1時限]【421講義室】	代謝／【キーワード】脂質異常症、高尿酸血症、糖尿病性腎症、代謝性腎障害	脂質異常症、高尿酸血症、糖尿病性腎症について学習すること	【担当者】高次集中治療部・松本 和久／対面
11[6/25(水)1時限]【421講義室】	循環器／【キーワード】不整脈、肥大型心筋症、拡張型心筋症	不整脈、肥大型心筋症、拡張型心筋症の病態について教科書を読んでおくこと(1時間)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日のポイント等をまとめるなど、復習に励むこと(1時間)。	【担当者】第一内科診療科群・小竹 康仁／対面
12[7/2(水)1時限]【421講義室】	高血圧／【キーワード】本態性高血圧、神経体液性因子、降圧剤、副作用、利尿薬	高血圧がドラインに沿って、高血圧の発症機序、診断および治療についての基本的な知識を得る。講義後は当日の概要・ポイントについて復習すること。	【担当者】卒後臨床研修センター・矢田 貝 菜津子／対面
13[7/9(水)1時限]【421講義室】	循環器／【キーワード】大動脈弁狭窄・閉鎖不全、僧帽弁狭窄・閉鎖不全	心臓の解剖、循環生理を予習しておく。弁膜症について、診断、治療を概説できるように復習する。	【担当者】循環器・内分泌代謝内科学・衣笠 良治／対面
14[7/16(水)1時限]【421講義室】	循環器／【キーワード】狭心症、心筋梗塞、冠危険因子、血管形成術、ステント植え込み術	当該授業部分の教科書を読み、講義後も概要・ポイント等をレポート等にまとめるなど、復習に励むこと。	【担当者】第一内科 診療科群・渡部 友視／対面
15[7/23(水)1時限]【421講義室】	内分泌／【キーワード】視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎、など	授業範囲の教科書等を読み、プリントの復習をする。	【担当者】薬理学・薬物療法学・長田 佳子／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7304012	ナンバリング /Subject Code	MLCLM2003
科目名 /Subject Name	外科学概論(前)		
英文科目名 /Subject English Name	Surgery		
担当教員 /Teacher Name	黒崎 雅道,山本 学,高野 周一,松永 知之,徳安 成郎,宮谷 幸造,花木 武彦,堀江 弘夢,岸本 祐一郎,村上 裕樹,堂西 亮平,仁井 陸冬,藤原 和歌子,野坂 祐仁,矢戸 裕二		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	木 3	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	黒崎 雅道(脳神経外科学)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	午前9時～午後5時		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	脳神経外科教室 TEL 0859-38-6767		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	主に外科系の臨床医により、実際の疾患の病態、症候、診断、治療について説明をうけ学修する。基本的な内容を中心にするが、基礎的な研究も含む。生命科学科の学生の横断的研究に役立てていただきたい。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	消毒、滅菌、病原性微生物、院内感染		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	外科疾患の病態、症候、診断、治療の要点を説明できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	内科学概論でも疾患の病態、症候、診断、治療に関して学修する。主に臨床内科医による講義であるが、内容に関しては外科学概論と関連が大きい。		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内			
授業の形式 /Classwork /4000文字以内			

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	筆答試験を行う	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	特に内科学概論では知りえないような外科的手術に関する知識を身につけていただきたい。また、生命科学科の学生の横断的研究に役立てていただきたい。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	現役の医師がその経験を活かし、各自の専門分野に関する講義を行う。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/10(木)3時限]【511講義室】	手術とその管理／【キーワード】手術危険因子、術前検査、術後管理、術後合併症	当該授業部分の教科書を読んでおくこと。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと。	【担当者】第一外科診療科群・徳安 成郎／パターン1遠隔(資料・課題学習)
2[4/17(木)3時限]【511講義室】	歴史、消毒法と滅菌法／【キーワード】消毒、滅菌、病原性微生物、院内感染	予習:「消毒」「滅菌」の医学における定義について調べノートにまとめる(30分)、復習:配布したレジメンをノートにまとめる(1時間)	【担当者】第一外科診療科群・花木 武彦／対面
3[4/24(木)3時限]【511講義室】	救急治療、輸血／【キーワード】急性腹症、輸血製剤、輸血合併症	『生命維持の仕組み、輸血の種類と副作用、急性腹症の原因』について予習し、授業後にノートにまとめて復習すること(1時間)。	【担当者】第一外科診療科群・宮谷 幸造／対面
4[5/1(木)3時限]【511講義室】	侵襲と生体反応／【キーワード】侵襲、生体反応、術後回復過程、SIRS	授業のキーワードを参照し、予習しておくこと。講義後には復習し理解を深めること	【担当者】心臓血管外科・堀江 弘夢／対面
6[5/8(木)3時限]【511講義室】	胸部外科学／【キーワード】肺癌、気胸、転移性肺腫瘍、胸腺腫	肺、縦隔疾患の病態、診断、治療について理解する。	【担当者】胸部外科診療科群・藤原 和歌子／対面
7[5/22(木)3時限]【511講義室】	臓器移植と人工臓器／【キーワード】移植免疫、適合試験、臓器移植、人工臓器	授業のキーワードを参照し、予習しておくこと。講義後には復習し理解を深めること	【担当者】心臓血管外科・堀江 弘夢／対面
8[5/29(木)3時限]【511講義室】	損傷と創傷治癒／【キーワード】損傷、創傷治癒	配布プリントを用いて授業後に損傷、壊死・壊疽および治癒過程の理解を深めること(1時間)	【担当者】第一外科診療科群・矢戸 裕二／対面
9[6/5(木)3時限]【511講義室】	外科的感染症／【キーワード】破傷風、ガス壊疽、皮膚化膿性疾患、術後感染症	当該授業部分の教科書を読んでおくこと。当日の概要、重要事項を復習しておくこと。(1時間)	【担当者】第一外科診療科群・山本 学／対面
10[6/12(木)3時限]【511講義室】	心臓・血管外科学／【キーワード】冠動脈疾患、弁膜症、先天性心疾患、血管疾患	心臓、大血管の解剖について復習し、講義後は心臓血管外科の外科治療について復習しまとめること	【担当者】心臓血管外科学・岸本 祐一郎／対面
11[6/19(木)3時限]【511講義室】	消化器外科学(1)／【キーワード】肝癌、胆石症、胆道癌、膵癌	予習:肝臓・胆道・膵臓についての解剖学的な知識、生理的な機能についてノートにまとめ理解しておく、(1時間)、復習:配布したレジメンをノートにまとめる(1時間)	【担当者】第一外科診療科群・村上 裕樹／対面
12[6/26(木)3時限]【511講義室】	ショック／【キーワード】出血、外傷、心臓疾患、感染症候	授業で扱うテーマを参照し、予習したことをノートにまとめること(1.5時間)	【担当者】胸部外科診療科群・野坂 祐仁／対面
13[7/3(木)3時限]【511講義室】	小児外科学／【キーワード】小児外科疾患	日本小児外科学会HP「小児外科で治療する病気」(http://www.jsps.or.jp/disease-to-treat)に目を通して疾患イメージをつかんでみて下さい(30～60分)	【担当者】第一外科診療科群・高野 周一／対面
14[7/10(木)3時限]【511講義室】	消化器外科学(2)／【キーワード】食道癌、胃癌、大腸癌、急性虫垂炎	教科書で消化管癌の診断・治療についての記載ページを事前に読み、授業後は配布プリントを見返し復習すること(1時間)	【担当者】第一外科診療科群・松永 知之／対面
15[7/17(木)3時限]【511講義室】	水と電解質、輸液と栄養／【キーワード】体液組成、水出納、電解質、輸液剤、中心静脈栄養	授業のキーワードを参照し、予習しておくこと。講義後には復習し理解を深めること	【担当者】心臓血管外科・仁井 陸冬／対面
16[7/24(木)3時限]【511講義室】	内分泌外科学／【キーワード】甲状腺癌、甲状腺機能亢進症、副甲状腺機能亢進症	当該授業部分の教科書を読んでおくこと。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をレポートのまとめるなど、復習に励むこと	【担当者】耳鼻咽喉・頭頸部外科学・堂西 亮平／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305070	ナンバリング /Subject Code	MLGEN3001
科目名 /Subject Name	遺伝子制御学		
英文科目名 /Subject English Name	Mplecular Gene Technics		
担当教員 /Teacher Name	初沢 清隆,堀 直裕,櫻井 千恵		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	火 1	単位区分 /Week・Hour	必修または選択必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	医学部 生命科学科 分子生物学分野 生命科学棟4階		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	平日9時-17時 事前にメール等で連絡をとること		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	教授:初沢清隆、hatsu@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6201 or 6203 准教授:堀 直裕、horinao@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6202 or 6203 助教:櫻井千恵、csakurai@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6203		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	遺伝子の構造と機能および細胞内の関連事象を理解できるようになる。同時に、疾患との関連をはじめ生命機能における遺伝子制御のしくみを理解できるようになることを目的とする。講義資料をもとに、様々な関連項目について概説する		
キーワード /Keywords /4000文字以内	タンパク質の品質管理、小胞輸送、エンドサイトーシス、オートファジー、細胞死、細胞接着、クロマチン構造、ヒストンの修飾、メチル化CpG結合タンパク質、DNA新規メチル化、染色体のトポロジカルドメイン (TAD)、染色体DNAループ、DNA複製、転写、遺伝子発現、遺伝暗号、タンパク質合成		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	遺伝子の構造と機能および細胞内の関連事象の基礎的な理解のもとに、疾患との関連をはじめ生命機能における遺伝子制御のしくみを理解できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	「分子生物学概論」および「遺伝生物学」などをより発展させた内容になります		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	細胞の分子生物学(ニュートンプレス)、メンブレントラフィック: 膜・小胞による細胞内輸送ネットワーク(化学同人)、講義プリント:配布します		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義形式		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験(80%)、講義中の態度・質問等(20%)を総合的に評価	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	配布される講義資料は手引きにすぎないので、必ず各自で教科書や参考書等をよく調べ理解に努めること 疑問点等は、講義後あるいはオフィスアワーを利用し解決すること	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の「現代的教養」と「人間力」の要素に該当します 現代的教養(特定の専門分野に関する理解) 現代的教養(論理的な課題探求と解決力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、「卒業認定・単位授与の方針」に定める「学生が本学における学修と経験を通じて身に着ける能力」のうち、以下に該当します 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している 2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる 3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している。	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation/ Review	備考 /Note
1[4/1(火)1時限]【421講義室】	細胞内のメンブレントラフィックⅠ／【キーワード】フォールディング、シャペロン、タンパク質の品質管理、核・ミトコンドリア・ペルオキシソームへの輸送	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
2[4/8(火)1時限]【421講義室】	細胞内のメンブレントラフィックⅡ／【キーワード】小胞体、ゴルジ体、小胞体ストレス、タンパク質の糖鎖修飾、分泌タンパク質の細胞内輸送	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
3[4/15(火)1時限]【421講義室】	細胞内のメンブレントラフィックⅢ／【キーワード】小胞輸送、コートタンパク、SNAREタンパク、Rabタンパク、エキソサイトーシス	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
4[4/22(火)1時限]【421講義室】	エンドサイトーシスとシグナル伝達／【キーワード】エンドサイトーシス、感染症、細胞骨格系、シグナル伝達	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
5[5/2(金)1時限]【421講義室】	細胞内のタンパク質分解機構／【キーワード】ライソゾーム、加水分解酵素、オートファジー、プロテオソーム	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
6[5/13(火)1時限]【421講義室】	細胞死／【キーワード】アポトーシス、ネクロトーシス、オートファジー死、ネクロトーシス、フェロトーシス、パイロトーシス、NETosis	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
7[5/20(火)1時限]【421講義室】	細胞間コミュニケーション／【キーワード】細胞接着、細胞外マトリックス、細胞極性	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
8[5/27(火)1時限]【421講義室】	ストレスと遺伝子発現制御／【キーワード】小胞体ストレス、遺伝子発現、シャペロンタンパク質	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】初沢清隆／対面
9[6/3(火)1時限]【421講義室】	タンパク質の合成／【キーワード】遺伝暗号、タンパク質合成	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】櫻井 千恵／対面
10[6/10(火)1時限]【421講義室】	遺伝情報：DNAの複製と遺伝子発現／【キーワード】DNA複製、転写、遺伝子発現	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】櫻井 千恵／対面
11[6/17(火)1時限]【421講義室】	ヒストンの修飾とクロマチン構造／【キーワード】クロマチン構造、クロマチン免疫沈降法、ヒストンの修飾	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】堀 直裕／対面
12[6/24(火)1時限]【421講義室】	抑制的な染色体構造とヒストン修飾／【キーワード】ヒストン修飾酵素、ヒストン修飾結合タンパク質、クロマチン構造	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】堀 直裕／対面
13[7/1(火)1時限]【421講義室】	転写制御に関与する因子と転写の活性化／【キーワード】コアクティベーター、コリプレッサー、クロマチン再構成複合体	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】堀 直裕／対面
14[7/8(火)1時限]【421講義室】	DNAメチル化修飾とヒストン修飾／【キーワード】CpG、シトシンメチル化、メチル化CpG結合タンパク質、DNA新規メチル化、DNA 維持メチル化、DNA脱メチル化	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】堀 直裕／対面
15[7/15(火)1時限]【421講義室】	染色体構造と染色体構造を調節する要因／【キーワード】Hi-C法、染色体のトポロジカルドメイン (TAD)、染色体DNAループ、コヒーシン、コヒーシンローダー、液－液相分離	予習：キーワードについて教科書を用いて学習する。復習：講義資料をもとに教科書の当該箇所を整理する	【担当者】堀 直裕／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305049	ナンバリング /Subject Code	MLMOB3301
科目名 /Subject Name	分子生物学実習		
英文科目名 /Subject English Name	Practice in Molecular Biology		
担当教員 /Teacher Name	初沢 清隆,堀 直裕,櫻井 千恵		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	火 3, 火 4, 水 3	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	医学部 生命科学科 分子生物学分野 生命科学棟4階		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	平日9時-17時 事前にメール等で連絡をとること		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	教授: 初沢清隆、hatsu@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6201 or 6203 准教授: 堀 直裕、horinao@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6202 or 6203 助教: 櫻井千恵、csakurai@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6203		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	分子生物学に関連する実験手技の原理を理解し、正確に実施できるようになることを目的とする 実習は以下の手順で進める。 ①蛍光タンパク質の発現プラスミドベクターの構築とDNA配列の解析 ②大腸菌での蛍光タンパク質の発現誘導と精製 ③精製タンパク質のSDS-PAGEによる確認 ④蛍光タンパク質発現大腸菌を異物としてマクロファージに与えた時のファゴサイトーシス(貪食)反応の測定と観察		
キーワード /Keywords /4000文字以内	プラスミドベクター、クローニング、組換えタンパク質、アフィニティー精製、DNAシーケンシング、核酸配列解析、マクロファージ、貪食解析		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	cDNAクローニングと解析および大腸菌によるタンパク質発現を通じ、遺伝子操作、タンパク質解析、培養細胞の原理を理解し基本技術を習得できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	「遺伝生物学」「遺伝子制御学」等で学んだ知識を実習を通じて再考し、分子生物学研究の一端を理解する		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	実習書を配布		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義と実習形式		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	実習態度30%、レポート(各テーマ毎に次週に提出、50%)、および最終日に行う実習結果の報告会(20%)を総合的に評価する	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	実習初日は、生命科学棟1F「学生実習室」に白衣を持参し集合すること 実習書は初日に配布します	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の「現代的教養」と「人間力」の要素に該当します 現代的教養(特定の専門分野に関する理解) 現代的教養(論理的な課題探求と解決力) 人間力(自律性に基づく実行力) 人間力(多様な環境下での協働力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、「卒業認定・単位授与の方針」に定める「学生が本学における学修と経験を通じて身に着ける能力」のうち、以下に該当します 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している 2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる 3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している 4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1～45[別途通知](1・2週目)【生命棟 学生実習室】	蛍光タンパク質cDNAのクローニングと遺伝子産物の解析 ・制限酵素反応と電気泳動 ・ライゲーション反応 ・コンピテント細胞の作製 ・トランスフォーメーション ・プラスミド調製 ・大腸菌でのタンパク質発現 ・SDS-PAGE、CBB染色、Western blot／【キーワード】制限酵素、アガロースゲル電気泳動、ライゲーション、コンピテント細胞、トランスフォーメーション、プラスミドのクイック単離、mCherry、mVenus、遺伝子産物の解析、SDS-ポリアクリルアミド電気泳動、CBB染色、Western blot解析	予習：提示される課題について、教科書等を調べる。また、実習書を読み、実験手順のフローチャートを作成する。 復習：実験結果、操作で気づいた点、疑問点等をまとめ、教科書等を用いて整理する。	【担当者】分子生物学・初沢清隆／対面
1～45[別途通知](3週目)【生命棟 学生実習室】	マクロファージによる食食反応の解析 ・動物細胞のカウントおよび培養 ・蛍光タンパク質発現大腸菌の食食反応 ・プレートリーダー測定／【キーワード】大腸菌によるタンパク質発現、蛍光タンパク質、細胞数の検定、クリーンベンチ、滅菌消毒、ファゴサイトーシス、ファゴソームの成熟化、酸性オルガネラ、プレートリーダー	予習：提示される課題について、教科書等を調べる。また、実習書を読み、実験手順のフローチャートを作成する。 復習：実験結果、操作で気づいた点、疑問点等をまとめ、教科書等を用いて整理する。	【担当者】分子生物学・櫻井千恵／対面
1～45[別途通知](3週目)【生命棟 学生実習室】	塩基配列決定法 ・チェインターミネーション反応 ・電気泳動 ・塩基配列の読み取り／【キーワード】ダイデオキシ法、ダイターミネーター、サイクルシーケンシング、変性ポリアクリルアミドゲル	予習：提示される課題について、教科書等を調べる。また、実習書を読み、実験手順のフローチャートを作成する。 復習：実験結果、操作で気づいた点、疑問点等をまとめ、教科書等を用いて整理する。	【担当者】分子生物学・堀 直裕／対面
1～45[別途通知](3週目)【511講義室】	コンピューターによるデータベース解析／【キーワード】遺伝子発現ベクター、ホモロジー検索、核酸配列解析、ORF	予習：提示される課題について、教科書等を調べる。また、実習書を読み、実験手順のフローチャートを作成する。 復習：実験結果、操作で気づいた点、疑問点等をまとめ、教科書等を用いて整理する。	【担当者】分子生物学・堀 直裕／対面
1～45[別途通知](4週目)【511講義室】	結果報告会：プレゼンテーションと質疑応答	予習：提示される課題について、教科書等を調べる。また、実習書を読み、実験手順のフローチャートを作成する。 復習：実験結果、操作で気づいた点、疑問点等をまとめ、教科書等を用いて整理する。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵／対面

授業基本情報/Course base information			
科目コード /Subject Code	M7305067	ナンバリング /Subject Code	MLLIS2002
科目名 /Subject Name	染色体医工学		
英文科目名 /Subject English Name	Chromosome Biomedical Engineering		
担当教員 /Teacher Name	久郷 裕之,平塚 正治,香月 康宏,中山 祐二,大平 崇人		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	金 2	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	久郷 裕之(染色体医工学講座)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内			
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	kugoh@tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内			
キーワード /Keywords /4000文字以内	染色体、人工染色体		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	数多くの染色体工学を基盤とした最新の実用研究例を紹介し、染色体の利用価値の可能性を理解してもらう		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	1. 細胞の分子生物学、教育社、2004年(全教員担当書)／2. ヒトの分子遺伝学、MEDi、1998年(全教員担当書)／3. エピジェネティクス医科学、実験医学、2006年(全教員担当書)		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内			

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験100% 尚、本科目においての再試験は実施しません。	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(文化・社会・自然に関する幅広い知識)、現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)、人間力(高い倫理観と市民としての社会性)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している、4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/11(金)2時限]【421講義室】	序論／【キーワード】染色体、人工染色体	染色体工学技術について調べる(予習)。染色体工学技術について整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学講座・久郷裕之／対面
2[4/18(金)2時限]【421講義室】	ゲノム編集Ⅰ／【キーワード】ZFN,TALEN,CRISPR,ヌクレアーゼ	ゲノム編集の原理についてインターネット等で簡単に調べておく(予習)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと。特に講義の中で重要と説明した点について、講義後にまとめておくこと(30分)。	【担当者】染色体医工学講座・大平崇人／対面
3[4/25(金)2時限]【421講義室】	ゲノム編集Ⅱ／【キーワード】人工染色体、Lox,Cas9	ゲノム編集を用いた応用例についてネット等で簡単に調べておく(予習)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと。特に講義の中で重要と説明した点について、講義後にまとめておくこと(30分)。	【担当者】染色体医工学講座・大平崇人／対面
4[5/9(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学の基礎Ⅰ／【キーワード】微小核細胞融合法、微小核、細胞融合	一般的な細胞周期について調べる(予習)。微小核融合法の有用性を自分で整理してみる(復習)	【担当者】研究基盤センター(非常勤講師)・中山 祐二／対面
5[5/16(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学の基礎Ⅱ／【キーワード】がん研究における単一ヒト染色体ライブラリーの利用	がん細胞とがん抑制遺伝子についてインターネット等で簡単に調べておく(予習)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと。特に講義の中で重要と説明した点について、講義後にまとめておくこと(30分)。	【担当者】染色体医工学講座・大平崇人／対面
6[5/23(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いた再生医療Ⅰ／【キーワード】ES細胞、iPS細胞、幹細胞転写因子ネットワーク、神経分化誘導	多能性幹細胞から神経系細胞へのin vitro分化誘導について調べる(予習)in vitro分化誘導法の有用性を整理する(復習)	【担当者】染色体医工学講座・森脇崇史／対面
7[5/30(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いた遺伝子導入の基礎／【キーワード】ゲノム合成、人工染色体	ゲノム合成技術について調べる(予習)。ゲノム合成の応用について整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学講座・香月康宏／対面
8[6/6(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いた再生医療Ⅱ／【キーワード】ダウン症、ダウン症モデル動物、海馬	ダウン症の精神発達について調べる(予習)ダウン症モデル動物の有用性について整理する(復習)	【担当者】染色体医工学講座・森脇崇史／対面
9[6/13(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いたヒト化動物Ⅰ／【キーワード】ヒト化動物、抗体医薬、薬物動態	ヒト化動物について調べる(予習)。ヒト化動物の応用について整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学講座・香月康宏／対面
10[6/20(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いた再生医療Ⅲ／【キーワード】アルツハイマー病、アミロイド前駆体タンパク質、神経変性疾患モデル動物	アルツハイマー病発症メカニズムについて調べる(予習)神経変性疾患モデル動物の有用性について整理する(復習)	【担当者】染色体医工学講座・森脇崇史／対面
11[6/27(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いたヒト化動物Ⅱ／【キーワード】ダウン症候群、筋ジストロフィー、細胞医薬	細胞医薬について調べる(予習)。細胞医薬の応用について整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学講座・香月康宏／対面
12[7/4(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いたヒト化動物Ⅲ／【キーワード】トリプレットリピート病、脆弱X症候群、トポロジカル関連ドメイン(TAD)、	キーワードに関連するモデル動物について調べる(予習)。人工染色体の導入によるヒト化モデルの有用性を整理する(復習)。	【担当者】研究基盤センター(非常勤講師)・中山 祐二／対面

13[7/11(金)2時限]【421講義室】	染色体工学を用いた創薬開発Ⅰ／【キーワード】バイオ医薬品、抗体医薬	抗体医薬品について調べる(予習)。抗体医薬品の種類や抗体の利用について整理する(復習)。	【担当者】染色体工学研究センター・阿部 智志／対面
14[7/18(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学を用いた創薬開発Ⅱ／【キーワード】ヒト抗体産生動物、抗体作製	抗体の応用について調べる(予習)。ヒト抗体産生動物を用いた抗体作製技術について整理する(復習)。	【担当者】染色体工学研究センター(非常勤講師)・濱道修生／対面
15[7/25(金)2時限]【421講義室】	染色体医工学から生命現象の解明に向けて／【キーワード】染色体工学技術、X染色体不活性化現象、がん	染色体工学技術を利用した研究について調べてみる(予習)。染色体工学技術を利用した成果について整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学講座・久郷裕之／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305051	ナンバリング /Subject Code	MLGEN2302
科目名 /Subject Name	細胞工学実習		
英文科目名 /Subject English Name	Practice in Molecular Cell Genetics		
担当教員 /Teacher Name	久郷 裕之,平塚 正治,香月 康宏,大平 崇人,森脇 崇史		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	水 4, 金 3, 金 4	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	久郷 裕之(染色体医工学講座)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内			
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	kugoh@tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内			
キーワード /Keywords /4000文字以内	細胞培養、細胞融合、細胞増殖曲線		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	細胞工学分野で利用する基本的技術を習得してもらう		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	無し		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内			

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	レポート100%(ただし実習への出席を前提とする)	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(文化・社会・自然に関する幅広い知識)、現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)、人間力(高い倫理観と市民としての社会性)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している、4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1～45[別途通知]	細胞培養の基礎とES細胞の分化 細胞培養の基礎 ES細胞の基礎と培養 ES細胞の分化／【キーワード】細胞培養、細胞融合、細胞増殖曲線	細胞培養技術について調べる(予習)．細胞融合および増殖曲線を作成し、結果について考察し整理する(復習)．	【担当者】染色体医工学講座・平塚 正治 大平 崇人／対面
1～45[別途通知]	染色体の観察 ヒト染色体標本の作製 染色体の分染／【キーワード】核型解析、FISH解析、染色体標本、分染法	染色体解析について調べる(予習)．核型分析を行い、その有用性について確認する(復習)．	【担当者】染色体医工学講座・久郷 裕之 香月 康宏／対面
1～45[別途通知]	PCRと多型分析 PCRの基礎 ゲノムDNA の抽出 DNA多型解析／【キーワード】DNA多型、SNP、PCR解析、電気泳動	遺伝子解析について調べる(予習)．DNA多型解析を行い、その結果について考察する(復習)．	【担当者】染色体医工学講座 染色体工学研究センター・森脇 崇史／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305086	ナンバリング /Subject Code	MLNEU2301
科目名 /Subject Name	神経科学実習		
英文科目名 /Subject English Name			
担当教員 /Teacher Name	畠 義郎,一坂 吏志,佐藤 武正,亀山 克朗		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	月 3, 月 4, 火 2	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	2.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	科目責任者: 畠 義郎(生命科学科神経科学分野・生命科学棟3階) 担当教員: 一坂 吏志, 佐藤 武正, 亀山 克朗(生命科学科神経科学分野)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	平日9:00-17:00		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	畠 義郎 yhata@tottori-u.ac.jp 一坂吏志 ichisaka@tottori-u.ac.jp 佐藤武正 tsato@tottori-u.ac.jp 亀山克朗 kameyama@tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	神経科学では脳機能の電気生理学的計測、神経細胞の形態学的観察、動物の行動評価など多様な研究方法が利用される。この実習ではそれらの基礎技術を理解・習得する。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	誘発電位、免疫組織化学、眼球運動、弁別閾、前頭葉		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	神経研究の基礎技術を理解し実行できる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	生命科学科2年「基礎神経科学」「システム神経科学」の知識が有用である		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	実習書を配布する		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義 100%		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	レポート 100% (ただし実習への参加を前提とする)	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	実習の日程は別途指示します	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内	グループに分かれ、以下の項目について順に実習を行う。 1) 行動学的測定:【キーワード】眼球運動、弁別閾、感覚、運動、【担当者】神経科学・畠 義郎 2) 電気生理学的測定:【キーワード】信号増幅、神経の興奮と伝導、静止膜電位、【担当者】神経科学・亀山 克朗 3) 前頭葉機能検査法の体験とアクティブラーニング:【キーワード】ロンドン塔試験、ストループ試験、前頭前野機能、【担当者】神経科学・一坂 吏志 4) 免疫組織化学染色:【キーワード】脳切片標本作成、蛍光抗体法、【担当者】神経科学・佐藤 武正 予習:キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。復習:実習内容について取りまとめる。	
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の要素に該当します。(2) 特定の専門分野に関する理解、(3) 論理的な課題探求と解決力、(4) 創造性に富む思考力、(6) 多様な環境下での協働力。	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学の「学位授与の方針」に定める能力のうち、以下の項目に該当します。(2) 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、(4) 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている。	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305027	ナンバリング /Subject Code	MLMOB2101
科目名 /Subject Name	分子生物学セミナー		
英文科目名 /Subject English Name	Seminar on Molecular Biology		
担当教員 /Teacher Name	初沢 清隆,堀 直裕,櫻井 千恵		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	木 2	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	0.5
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	医学部 生命科学科 分子生物学分野 生命科学棟4階		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	平日9時-17時 事前にメール等で連絡をとること		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	教授: 初沢清隆、hatsu@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6201 or 6203 准教授: 堀 直裕、horinao@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6202 or 6203 助教: 櫻井千恵、csakurai@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6203		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	分子生物学におけるさまざまな実験手技を理解することを目的とする。 グループごとに実験手技を分担し、適宜原著論文にあたり調査しパワーポイントにまとめプレゼンテーションする。 プレゼンと質疑を通じて実験手技を理解する。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	核酸導入法、遺伝子ノックアウト法、バイオイメーjing、プロテオーム解析、免疫組織化学など		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	分子生物学の新しい情報や技術に関する文献を自ら検索するとともにその内容を理解し、発表と討論を通じてコミュニケーション能力を高めることができる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	本講義の手技の一部は分子生物学実習にて実施する		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	実験手技関連の分子生物学分野の蔵書、あるいは図書館の蔵書(羊土社、秀潤社(現Gakken) など)		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	発表形式		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	発表の内容や態度(60%)、プレゼンテーション力(40%)を総合的に評価	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	調査しプレゼンするテーマ(分子生物学の実験手法・技術)は、第1回目に各班ごとに決める 発表日時は2週間前に別途通知する	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の「現代的教養」と「人間力」の要素に該当します。 現代的教養(特定の専門分野に関する理解) 現代的教養(論理的な課題探求と解決力) 人間力(自律性に基づく実行力) 人間力(多様な環境下での協働力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、「卒業認定・単位授与の方針」に定める「学生が本学における学修と経験を通じて身に着ける能力」のうち、以下に該当します。 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している 3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している 4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/16(水)3時限]【421講義室】	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーキング、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面
2[4/16(水)4時限]【421講義室】	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーキング、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面
3[4/18(金)3時限]【421講義室】	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーキング、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面
4[4/18(金)4時限]【421講義室】	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーキング、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面
5[別途通知]	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーキング、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面
6[別途通知]	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーキング、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面

7[別途通知]	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーjing、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面
8[別途通知]	担当テーマに関する実験手技の原理と実際の研究。／【キーワード】核酸導入、RT-PCR、CRISPR/CAS9システム、ノックアウト法、バイオイメーjing、two-hybrid法、レポーターアッセイ、クロマチン免疫沈降法、サザンブロット、プロテオーム解析、免疫組織化学、フローサイトメトリー解析法、RNA干渉、pull downアッセイ法	【予習】:テーマについて、原著論文や各種資料を検索・調査し、プレゼンテーションの準備をする。【復習】:各グループのプレゼンテーション内容を振り返り、疑問点等を整理する。あわせて、理想とするプレゼンテーションを考え、その作法をまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆、堀直裕、櫻井千恵 ／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305028	ナンバリング /Subject Code	MLGEN2102
科目名 /Subject Name	細胞工学セミナー		
英文科目名 /Subject English Name	Seminar on Molecular Cell Genetics		
担当教員 /Teacher Name	久郷 裕之,平塚 正治,香月 康宏,大平 崇人,森脇 崇史		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	木 2	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	0.5
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	久郷 裕之(染色体医工学講座)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内			
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	kugoh@tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内			
キーワード /Keywords /4000文字以内	原著論文、検索、討論、発表		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	論文の内容を理解し、概略の報告と討論ができるようになる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	無し		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内			

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	レポート 100%	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(文化・社会・自然に関する幅広い知識)、現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)、現代的教養(創造性に富む思考力)、人間力(高い倫理観と市民としての社会性)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している、4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation/ Review	備考 /Note
1[6/5(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】原著論文、検索、討論、発表	課題論文について調べ、その内容を まとめ発表形式で報告する(予習)。 課題論文の内容を説明できるように 整理する(復習)。	【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩 史 濱道 修生/対面
2[6/12(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩 史 濱道 修生/対面
3[6/19(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩 史 濱道 修生/対面
4[6/26(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩 史 濱道 修生/対面
5[7/3(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩 史 濱道 修生/対面
6[7/10(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩史 濱道 修生/対面
7[7/17(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩 史 濱道 修生/対面
8[7/24(木)2時限] 【511講義室】	原著論文の概略の報告と解説。 論文および報告会日時は別に連絡する。/ 【キーワード】		【担当者】染色体医工学講座 染色体 工学研究センター・久郷 裕之 香月 康宏 大平 崇人 森脇 嵩史 濱道 修生/対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305074	ナンバリング /Subject Code	MLNEU4101
科目名 /Subject Name	神経科学セミナー		
英文科目名 /Subject English Name	Seminar on Neuroscience		
担当教員 /Teacher Name	畠 義郎		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	月 2	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	0.5
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	科目責任者: 畠 義郎(生命科学科神経科学分野・生命科学棟3階)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	月～金曜日、9～17時		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	メール: yhata@tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	学術論文を理解し、解説・批判する能力を養うことで、論理的な思考力、発想力を身につける。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	文献検索、研究方法、論理的文章、プレゼンテーション		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	学術論文を理解し、解説・批判することができる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	他の科目で学ぶ専門的知識について原典にあたる能力を身につける。		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	無し		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	グループワーク 70%、プレゼンテーション 30%		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	発表 40%、レポート 60%	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	詳細は第1回:4/3(木)に説明するので、必ず出席のこと。※4/3は月曜日科目の日であるので注意。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内	第1回に説明する進め方に従い実施する。 ・グループに分かれ、神経科学に関係する注目すべき課題論文を選ぶ。 ・課題論文やその先行研究、フォローアップ研究などについて幅広く学習する。 ・その論文で明らかにされた内容についてプレゼンテーションを行い、討論する。 ・その結果をレポートとして提出する。	
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の要素に該当します。(2) 特定の専門分野に関する理解、(3) 論理的な課題探求と解決力、(4) 創造性に富む思考力。	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学の「学位授与の方針」に定める能力のうち、以下の項目に該当します。 (1) 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、(2) 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、(4) 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている。	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule			
回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[4/3(木)2時限]【421講義室】※この日は月曜日科目の日	この回に進め方の詳細を説明するので、必ず出席すること。	予習不要。復習:提示された論文の要旨を読み、課題論文を決定する。	【担当者】神経科学・畠 義郎／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7304016	ナンバリング /Subject Code	MLLIS4001
科目名 /Subject Name	特別講義(Ⅲ)		
英文科目名 /Subject English Name	Special Lectures III		
担当教員 /Teacher Name	畠 義郎		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	木 1	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	0.5
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	科目責任者: 畠 義郎(生命科学科神経科学分野・生命科学棟3階)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	月～金曜日、9～17時		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	メール: yhata@tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	生命科学の先端学術研究に携わる研究者による講義により、様々な研究領域の面白さや真理の探求の重要性を学ぶ。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	・先端領域の探求 ・多彩な研究様式の理解		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	生命科学の先端学術研究の現状や、真理の探求の重要性を理解できる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	無し		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義 100%		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	レポート100% (講義への出席を前提とする)	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内	別途案内する。	
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の要素に該当します。(2) 特定の専門分野に関する理解、(3) 論理的な課題探求と解決力、(4) 創造性に富む思考力。	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学の「学位授与の方針」に定める能力のうち、以下の項目に該当します。 (1) 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、(3) 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している。	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1 [5/22(木)5時限] 【431講義室】	赤ちゃんの状態を科学で見る 泣き～睡眠を理解し予測する	予習:睡眠について情報収集し、まとめておく。復習:講義内容や関連領域について自習し、まとめる。	【担当者】非常勤講師・大村 菜美／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
2 [5/22(木)6時限] 【431講義室】	脳の個性を科学する	予習:脳発達について情報収集し、まとめておく。復習:講義内容や関連領域について自習し、まとめる。	【担当者】非常勤講師・杉山 清佳／ (対面可:対面、対面不可:パターン3遠隔(リアルタイム学習))
3 別途通知	未定	予習:案内された講義内容について情報収集し、まとめておく。復習:講義内容や関連領域について自習し、まとめる。	
4 別途通知	未定	予習:案内された講義内容について情報収集し、まとめておく。復習:講義内容や関連領域について自習し、まとめる。	

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7304017	ナンバリング /Subject Code	MLLIS4002
科目名 /Subject Name	特別講義(Ⅳ)		
英文科目名 /Subject English Name	Special Lectures Ⅳ		
担当教員 /Teacher Name	初沢 清隆,堀 直裕		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3,4	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	木 1	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	0.5
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	医学部 生命科学科 分子生物学分野 生命科学棟4階		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	平日9時-17時 事前にメール等で連絡をとること		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	初沢清隆、hatsu@tottori-u.ac.jp、TEL: 0859-38-6201 or 6203		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	最新の研究成果を聴講し理解できることを目的とする 外部非常勤講師および分子生物学教員による研究背景と最新知見の講義および学生との質疑応答		
キーワード /Keywords /4000文字以内	細胞内輸送、自然免疫、遺伝子発現調節		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	先端的研究の背景および現状に触れることで論理的思考力と発想力を想起させ、将来展望を考えることができる		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	遺伝子制御学、分子生物学実習		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	指定許可書は特に無し、講師により講義プリントを配布する場合がある		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義形式		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	講義内容に関するレポート(80%)と授業態度(20%)を評価	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	開講日時は、3週間前には掲示する	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の「現代的教養」と「人間力」の要素に該当します。 現代的教養(特定の専門分野に関する理解) 現代的教養(論理的な課題探求と解決力) 人間力(自律性に基づく実行力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、「卒業認定・単位授与の方針」に定める「学生が本学における学修と経験を通じて身に着ける能力」のうち、以下に該当します。 1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している 2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	

実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	なし
--	----

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
6/5(木)5時限【431講義室】	第一線の研究者による講義を通じ、生命科学の最先端を理解する。 【タイトル】細胞内物流による自然免疫シグナル制御 【キーワード】細胞内輸送、小胞体、DNAセンサー、STING、I型インターフェロン、炎症、自然免疫	予習:細胞内輸送と自然免疫について教科書を学習する。復習:講義内容について、教科書や原著論文等にあたり、レポートにまとめる。	【担当者】田口 友彦 (東北大学大学院生命科学研究科・教授)／対面
6/13(金)5時限【431講義室】	第一線の研究者による講義を通じ、生命科学の最先端を理解する。 【タイトル】細胞内輸送におけるArfGAPファミリータンパク質の機能解析 【キーワード】細胞内輸送、ゴルジ体、エンドソーム、エクソソーム、CD63、Arf、ArfGAPファミリー	予習:細胞内輸送における低分子量GTP結合タンパク質の働きについて教科書を学習する。復習:講義内容について、教科書や原著論文等にあたり、レポートにまとめる。	【担当者】芝 陽子(岩手大学・理工学部・准教授)／対面
6/19(木)5時限【431講義室】	第一線の研究者による講義を通じ、生命科学の最先端を理解する。 【タイトル】細胞形態の制御機構:膜リモデリングから見る生命現象と疾患 【キーワード】細胞膜、エンドサイトーシス、ダイナミン、先端イメージング、がん浸潤	予習:エンドサイトーシスの分子機構について教科書を学習する。復習:講義内容について、教科書や原著論文等にあたり、レポートにまとめる。	【担当者】竹田 哲也(岡山大学・薬学研究科・研究准教授)／対面
別途通知【511講義室】	第一線の研究者による講義を通じ、生命科学の最先端を理解する。 開講日時は、3週間前には掲示する。／ 【キーワード】Rabタンパク質、SNAREタンパク質、炎症	予習:細胞内メンブレントラフィックに関して教科書を学習する。復習:講義内容について、教科書や原著論文等にあたり、レポートにまとめる。	【担当者】分子生物学・初沢清隆／対面
別途通知【511講義室】	第一線の研究者による講義を通じ、生命科学の最先端を理解する。 開講日時は、3週間前には掲示する。／ 【キーワード】新規メチル化、維持メチル化、脱メチル化、領域特異的制御、シス制御配列	予習:遺伝生物学のゲノムインプリンティングの項目と遺伝子制御学のDNAのメチル化修飾関連の項目を復習しておく。 復習:講義内容をパートごとにまとめ、提出課題に取り組む。	【担当者】分子生物学・堀 直裕／対面

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305066	ナンバリング /Subject Code	MLLIS2004
科目名 /Subject Name	バイオ技術		
英文科目名 /Subject English Name	Introduction to Biotechnology		
担当教員 /Teacher Name	阿部 玄武,岩田 浩明		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	木 4	単位区分 /Week・Hour	選択
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	1.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	科目責任者: 阿部 玄武(生命科学棟5階発生生物学分野教授室)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	月～金曜日、9～17時		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	研究室TEL 0859-38-6233		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	バイオ関連技術は社会の様々な領域で活用されているが、特に近年はデータサイエンス分野の貢献が著しい。生命科学分野においてもバイオインフォマティクス技術は、急速にその必要性を増している。本講義では、この学問領域の基礎的な部分を、実践と組み合わせる形で学ぶ。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	RNA-seq解析、シングルセル解析、Python言語、GO解析、クラスタリング、統計的仮説検定		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	バイオインフォマティクスの基礎的な手法を身に着ける。またその理論的な背景を理解できる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内	2年生の「構造生物学・バイオインフォマティクス」が基礎になる。		
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	参考書: 改訂 独習Python/バイオ情報解析、先進ゲノム解析研究推進プラットフォーム／編、2025年 Pythonで実践 生命科学データの機械学習、清水秀幸／編、2023年 自身の研究等でバイオインフォマティクスを用いる予定の人は、関連する書籍が手元にあったほうがよいです。講義ではこの参考書がなくてもわかるように行います。		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	課題の提出(100%)	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内	プログラミングが初めての人も是非履修してください。データ解析を身近に感じてもらえるように講義を行います。	
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の要素に該当します。現代的教養 (1) 文化・社会・自然に関する幅広い知識、現代的教養 (2) 特定の専門分野に関する理解、現代的教養	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学の「学位授与の方針」に定める能力のうち、以下の項目に該当します。 (1) 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している、(2) 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる、(3) 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している	
実務経験 /Work experience /2者択1	無	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内		

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1. 別途通知する	RNA-seqデータ解析①／転写産物の発現量の定量化	予習: RNA-seqの基礎知識を身に付けておくこと。 復習: 発現量の定量化について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
2. 別途通知する	RNA-seqデータ解析②／サンプル間の類似度(階層的クラスタリング・主成分分析)	予習: 階層的クラスタリング、主成分分析について調べておくこと。 復習: サンプル間の類似度計算について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
3. 別途通知する	RNA-seqデータ解析③／発現変動遺伝子の抽出と機能推定	予習: 統計的仮説検定・Gene Ontologyについて調べておくこと。 復習: サンプル群間の発現変動遺伝子の抽出方法とGO解析による機能推定について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
4. 別途通知する	シングルセル解析①／シングルセル解析の意義、データの取り扱い	予習: シングルセル研究について調べておくこと。 復習: シングルセル解析で得られる結果について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
5. 別途通知する	シングルセル解析②／次元削減(PCA、t-SNE、UMAP)、クラスタリング(階層的クラスタリング、k-means法など)	予習: キーワードについて一通り調べておくこと。 復習: 次元削減方法とクラスタリング方法について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
6. 別途通知する	機械学習①／機械学習の基礎	予習: 機械学習について調べておくこと。 復習: 機械学習とは何か、何ができるかを復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
7. 別途通知する	機械学習②／トランスクリプトームデータ、分類・予測	予習: 医療関連のトランスクリプトームデータについて調べておくこと。 復習: トランスクリプトームデータに対する機械学習の適用について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)
8. 別途通知する	機械学習③／画像判別・画像分類	予習: 医療関連画像について調べておくこと。 復習: 画像判別・分類に対する機械学習を適用について復習すること。	【担当者】発生生物学・阿部 玄武、 生体制御学・岩田 浩明(対面)

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7305095	ナンバリング /Subject Code	MLLIS4005
科目名 /Subject Name	キャリアデザイン入門		
英文科目名 /Subject English Name	Introduction to carrier design		
担当教員 /Teacher Name	岡田 太,阿部 玄武		
クラス /Class		開講学期 /Class	前期
対象学年 /Lectures Target	3	開講時期 /Lectures Target	前期
講義室 /Room		科目区分 /Room	専門科目
曜日・時限 /Week・Hour	他	単位区分 /Week・Hour	必修
授業形態 /Lecture Form	一般講義	単位数 /Lecture Form	1.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	生命科学科教務担当教員: 岡田 太(医学部生命科学科実験病理学分野・生命科学棟5階) 阿部玄武(医学部生命科学科発生生物学分野・生命科学棟5階)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	平日9時-17時 事前に電話等で連絡をとること		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	教務係に問い合わせること		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	卒業後の進路やキャリア形成等について、具体的にイメージできるようになることを目的とし、生命科学科卒業生を含む社会人に、これまでの人生の歩みを講義いただく。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	知と実践の融合、就職活動、研究、社会での自分の活躍の場を考える		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	1)これまでの学科教育で習得した知識が、研究・開発の実践にどのように生かされるのか具体的に考得することができる。2)自分の進路について具体的なイメージをもつことができる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	適宜、講義資料を配布する場合がある		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義形式		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	講義内容に関するレポート50%と受講態度50%を評価する	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、本学が教育グランドデザインで定める以下の「現代的教養」と「人間力」の要素に該当します 現代的教養(文化・社会・自然に関する幅広い知識) 現代的教養(特定の専門分野に関する理解) 現代的教養(論理的な課題探求と解決力) 現代的教養(創造性に富む思考力) 人間力(自律性に基づく実行力) 人間力(多様な環境下での協働力) 人間力(高い倫理観と市民としての社会性)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	本科目を受講して得られる知識や能力は、「卒業認定・単位授与の方針」に定める「学生が本学における学修と経験を通じて身に付ける能力」のうち、以下に該当します 2. 論理的思考力、的確な判断力、創造的表現力に基づき様々な諸課題を探究し解決を志向できる 3. 地域・国際社会での将来の活動に興味・関心を持ち、主体的・継続的に学び、自らの人生を豊かにする生涯学習力を有している 4. 健全な倫理観を有し、豊かなコミュニケーションをもとに他者と協働し実践する力を身につけている	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	研究機関、企業などの実務経験者の社会経験を教育に生かす。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1回目:[別途通知]	生命科学科卒業者の社会経験を聞く／ 【キーワード】知と実践の融合、就職活動、 研究、社会での自分の活躍の場を考える	予習:田中 裕之先生のプロフィール を事前に紹介するので目を通して おく。 復習:講演内容で自分の参考になっ たこと、考えたことを書き出し、レ ポートにまとめる。	【担当者】田中 裕之(非常勤講師: 鳥取大学農学部植物遺伝学分野) ／対面
2回目:[別途通知]	生命科学科卒業者の社会経験を聞く／ 【キーワード】知と実践の融合、就職活動、 研究、社会での自分の活躍の場を考える	予習:邊見 弘明先生のプロフィール を事前に紹介するので目を通して おく。 復習:講演内容で自分の参考になっ たこと、考えたことを書き出し、レ ポートにまとめる。	【担当者】邊見 弘明(非常勤講師: 岡山理科大学 獣医学部獣医学科 病態生理学講座)／対面
3回目:[6/10(火)2限] 【511講義室】	バイオ技術の応用／【キーワード】創薬モダ リティー、バイオ創薬、ベンチャー/スタート アップ企業、技術士	予習(1.5時間):キーワードに関し既 知の内容を確認する。復習(1.5時 間):講義で生じた疑問と課題につい てまとめる。	【担当者】加藤 基伸(非常勤講師: 鳥取県産業振興機構)／対面