

組織学

ナンバリング M2-S1-B07

責任者・コーディネーター		細胞生物学分野 齋野 朝幸 教授	
担当講座・学科（分野）		細胞生物学分野、消化器内科分野、腎・高血圧内科分野、産婦人科学講座	
担当教員		齋野 朝幸 教授、旭 浩一 教授、小山 理恵 特任教授、成田 啓之 准教授、柿坂 啓介 准教授、阿久津 仁美 助教、アブタリ サイト シャリフ 助教、平川 正人 助教、	
対象学年	2	区分・時間数 (1コマ2時間計算)	講義 17コマ 34.0時間
期間	前期		演習 1コマ 2.0時間
			実習 19コマ 38.0時間

・学習方針（講義概要等）

解剖学 (Anatomy) は、生物を構成する分子、細胞、組織、器官といった階層的構造を対象とし、一定の時間軸における形態（構造と構成）を明らかにするとともに、その形態に基づいて生体機能や動態を理解する学問分野である。すなわち、形態を観察・記載することを通して、生物のダイナミクスを考察する基礎医学分野である。

解剖学の研究対象は、生物種および構造の大きさを問わず多岐にわたるが、組織学 (Histology) では主としてヒトを対象とし、人体を構成する器官およびそれらを形成する組織の正常構造を、講義および実習を通して学修する。

本科目では、光学顕微鏡および電子顕微鏡レベルで観察される組織構築の特徴を理解し、器官と組織の相互関係、ならびに形態と機能の相関を体系的に把握することを目的とする。これにより、人体の恒常性維持の構造的基盤を理解するとともに、将来学修する病理学および臨床医学において不可欠となる正常構造に基づく異常理解の基礎を形成する。

・教育成果（アウトカム）

病気の成立機転を理解し、将来適切な治療方法を選択できるようになるために、授業および演習を通じて、さまざまな生命現象がいつ、どこで生じているかを理解することで、各器官の構造的特徴を概説できるようになる。

さらに、組織の顕微鏡標本を観察し、スケッチする実習を行うことで、器官を構成する組織および細胞の正常な形態を同定し、それらを機能と関連付けて説明できるようになる。これらの学修を通して、人体の基本構造を体系的に理解することで、正常構造に基づいて病態を考察するための基盤を形成できるようになる。

（ディプロマ・ポリシー： 1,2,3,4,6 ）

・到達目標（SBOs）

No.	項目
1	初期臨床研修医あるいは研究医としての業務を行うために必要な人体の解剖学的・組織学的知識を、講義を通じて習得し、また、実習と演習により細胞相互の関係を類推できる科学的思考方法を体得することで、人体の成り立ちの全体像を説明できる。
2	医師として必要な「的確な医療情報を収集し、それをもとに適確な診断を下し、記録する」という基本的な課程を学修するため、実習では、光学顕微鏡を用いて顕微鏡標本を観察し、スケッチすることで、特定の器官の組織とその構成細胞を同定する技能を習得し、科学的思考方法を身につける。
3	授業を通じて、未知なる人体への尊敬と幅広い知識や優れた技術の習得のため日々研鑽を続けるプロフェッショナルとしての態度を身につける。
4	顕微鏡標本の作製法を学び、人体組織を扱う教育・研究を実施する際の、医療倫理、個人情報保護、感染対策の必要性を説明できる。
5	細胞・組織・器官の違いを説明できる。
6	器官の正常な微細構造を観察し、名称と構成を記述できる。また、その機能の関連を説明できる。

・ 講義場所

講義：東1-B講義室 実習：西4-B実習室

・ 講義日程（各講義の詳細な講義内容、事前・事後学習内容、該当コアカリについてはwebシラバスに掲載）

区分	月日	時限	講座（学科）	担当教員	講義内容	到達目標 番号	事前事後学修/ICT
講義	4/2(木)	1	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学1 リンパ性器官	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp.39-77を読んでリンパ器官の概要を把握しておく。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料も加え、リンパ器官の構造と機能について理解を深める。自分なりに講義の内容を適切にまとめ理解しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【ICT】 Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/2(木)	2	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学2 口腔とその付属器	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp.79-110、p461-465を読んで口腔とその付属器の構造の概要を把握しておく。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料も加え、口唇、舌、唾液腺、歯と歯周組織の構造と機能について理解を深める。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】 WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/7(火)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学3 刺激伝導系	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp24-32を読んで、心筋と刺激伝導系の構造の概要を把握しておく。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、刺激伝導系の構造と機能について標準組織学各論や組織細胞生物学を使ってまとめる。刺激伝導系の全長の構造、形態学的特徴をまとめておく。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】 WebClass上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>

講義	4/9(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学4 上部消化管：食道・胃・ 十二指腸	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 基礎組織学で学んだ基礎的な内容をもう一度復習しておく。教科書「標準組織学 各論」のp113-145を読み、大まかな特徴を予習する。Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、消化管の構造と機能について組織学や組織細胞生物学を使ってまとめる。特に、食道、胃、十二指腸が構造的にどう違うか。また、胃の外分泌機構について理解する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClass上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/14(火)	2	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学5 呼吸器系 鼻腔・喉頭・ 気管・肺の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp176-195、p465-471を読んで、鼻腔・喉頭・気管・肺の構造をおおまかに理解し、構成する細胞・組織について予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義・実習時の配付資料を参考に復習し、鼻腔・喉頭・気管・肺の組織の特徴や機能についての説明文を作成する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClass上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/16(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学6 下部消化管；小腸と大腸 の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 基礎組織学で学んだ基礎的な内容をもう一度復習しておく。教科書「標準組織学 各論」のp119-145、p228-250を読み、大まかな特徴を予習する。Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、消化管の構造と機能について組織学や組織細胞生物学を使ってまとめる。特に、小腸・大腸が構造的にどのように違うか。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClass上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>

講義	4/21(火)	1	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学7 内分泌系I 視床下部・下垂体系の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp254-270を読み、内分泌機能の概略を予習する。所要時間30分以上視床下部、下垂体および松果体の位置と大まかな構造を確認する。</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、下垂体前葉細胞の染色性と前葉ホルモンとの関係を復習する。所要時間30分以上血管支配の観点から下垂体および視床下部から分泌されるホルモンの動態を復習する。</p> <p>【ICT】WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/21(火)	2	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学8 内分泌系II 副腎・甲状腺・上皮小体の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp273-297を読み、副腎、甲状腺および上皮小体の位置と大まかな構造を予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、副腎皮質細胞の微細構造をホルモンの種類と関連付けて復習する。所要時間30分以上</p> <p>副腎髄質細胞の特徴を交感神経系の神経細胞と比較する。 甲状腺の特徴的な構造を甲状腺ホルモンの動態と関連付けて復習する。 カルシトニンと上皮小体ホルモンに関して、分泌細胞およびその機能を比較する。</p> <p>【ICT】WebClass上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/23(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学9 消化器系 肝・胆・膵の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 基礎組織学で学んだ基礎的な内容をもう一度復習しておく。教科書「標準組織学 各論」のp149-173読み、大まかな特徴を予習する。Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、肝・胆・膵の構造と機能について組織学や組織細胞生物学を使ってまとめる。肝臓での血液と胆汁の流れについてまとめる。膵臓は外分泌・内分泌について構造に照らし合わせてまとめておく。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>

講義	4/28(火)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学10 感覚器 I 視覚器の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 基礎組織学で学んだ基礎的な内容をもう一度復習しておく。教科書「標準組織学 各論」のp401-432を読み、視覚器について大まかな特徴を予習する。Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、視覚器の構造と機能について組織学や組織細胞生物学を使ってまとめる。視覚の伝導路についてまとめる。網膜の光情報の伝達経路、血行支配の違いについてまとめておく。血液網膜関門とは？所要時間30分以上</p> <p>【ICT】 WebClass上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。また、WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	4/30(木)	3	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学11 感覚器 II 平衡聴覚器	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 基礎組織学で学んだ基礎的な内容をもう一度復習しておく。教科書「標準組織学 各論」のp434-459を読み、腎臓の大まかな組織像や特徴を予習する。Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、平衡斑・膨大部稜が受容する平衡覚の違いを構造と関連付けてまとめる。所要時間30分以上</p> <p>音の伝達と受容機能を外耳・中耳・内耳の各構造と関連付けて復習する。</p> <p>【ICT】 WebClassに演習の問題が掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	5/14(木)	1	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学12 男性生殖器 精巢	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp299-321を読み、大まかな男性生殖器的構造を予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 精子形成・成熟の過程を精巢の構造および血液精巢関門と関連付けてまとめる。所要時間30分以上</p> <p>セルトリ細胞と間細胞の局在とその機能を比較する。</p> <p>精巢輸出管と精巢上体管の構造を比較する。</p> <p>【ICT】 今までWebClassに講義の資料、演習問題が提示されているので各自自己学習すること。</p>

講義	5/14(木)	2	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学13 男性生殖器 精巣附属器	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp320-327を読み、大まかな男性生殖器の構造を予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 精囊・前立腺の構造および機能をまとめる。何から発生するかについてもまとめておく。 精囊液・前立腺液の組成についても調べておく。勃起・射精のメカニズムをまとめる。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】今までWebClassに講義の資料、演習問題が提示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	5/19(火)	2	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学14 泌尿器系 腎・尿管・膀胱の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 基礎組織学で学んだ基礎的な内容をもう一度復習しておく。教科書「標準組織学 各論」のp198-225を読み、腎臓の大まかな組織像や特徴を予習する。Web Class上に授業に使用するpdfファイルを提示するのであらかじめ見ておくこと。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、腎臓の構造と機能について組織学や組織細胞生物学を使ってまとめる。対向流増幅系についてまとめておく。尿細管の機能についてまとめておく。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassに演習の問題が提示されているので各自自己学習すること。</p>
演習	5/21(木)	2	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	中間試験	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 今までに勉強した組織学的な内容をもう一度確認しておく。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 TBLでの演習の内容を再確認し、事後学習を行う。期末試験に向けての準備を行う。</p> <p>【ICT】WebClassに演習の問題が提示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	5/21(木)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学15 女性生殖器 I 卵巣と卵管の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp331-348を読んで、卵巣・卵管の構造をおおまかに理解し、構成する細胞・組織について予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義・実習時の配付資料を参考に、virtual slideの145・145a'・145b・145c・145d・146・146'を用いて復習し、卵巣・卵管の特徴を正しく理解し、組織の構成細胞や機能についての説明文を作成する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassに演習の問題が提示されているので各自自己学習すること。</p>

講義	5/26(火)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学16 女性生殖器Ⅱ 子宮・胎盤の顕微解剖	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp348-363を読んで、子宮・膣・臍帯・胎盤のおおまかな構造を理解し、構成する細胞・組織について予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義・実習時の配付資料を参考に、virtual slideの148・149・190・191・191'を用いて復習し、子宮・膣・臍帯・胎盤の特徴を正しく理解し、組織の構成細胞や機能についての説明文を作成する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。</p>
講義	6/23(火)	3	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学17 感覚器Ⅲ 皮膚の顕微構造	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 教科書「標準組織学 各論」のp366-397を読み、大まかな皮膚の構造、皮膚に存在する感覚器官を予習する。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 講義資料を基に、触覚や温痛覚の受容器について構造と関連付けてまとめる。皮膚のそれぞれの構造、特に表皮の層構造についてまとめる。汗腺の種類、および脂腺それぞれの分泌様式について復習する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。</p>
実習	4/2(木)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習1	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。</p>
実習	4/2(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習2	1,2,3,4,5,6	<p>【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上</p> <p>【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上</p> <p>【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。</p>

実習	4/7(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習3	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/9(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習4	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/14(火)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習5A	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/14(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習5B	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。

実習	4/16(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学6 下部消化管； 小腸と大腸の顕微構造	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/21(火)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習7	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/21(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習8	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/23(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 消化器内科分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教 柿坂 啓介 准教授	組織学実習9	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。

実習	4/28(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習10	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	4/30(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習11	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	5/14(木)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習12	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	5/14(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習13	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。

実習	5/19(火)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 腎・高血圧内科分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教 旭 浩一 教授	組織学実習14A	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	5/19(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習14B	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	5/21(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習15	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
実習	5/26(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 産婦人科学講座	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教 小山 理恵 特任教授	組織学実習16	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。

実習	6/23(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブダリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習17	1,2,3,4,5,6	【事前学修】 事前に配布した実習の手引きや教科書を元に、実習内容や手順を良く読んで理解しておく。所要時間30分以上 【事後学修】 スケッチを行い、構造についてきちんと名称を記載する。自分なりにきちんと理解したポートフォリオを作成し最終的に提出する。実習内容を整理・理解する。所要時間30分以上 【ICT】 WebClassにスライド等掲示されているので各自自己学習すること。
----	---------	---	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

・教科書・参考書等

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
教科書	入門組織学 改訂第2版	牛木辰男	南江堂	2013
教科書	標準組織学 総論 6版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2022
教科書	標準組織学 各論 5版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2017
参考書	新編 カラーアトラス 組織・細胞学	岩永 敏彦、木村俊介、小林純子	医歯薬出版	2017
推薦図書	ウィーター 図説で学ぶ機能組織学 第6版	後藤薫、和栗聡	エルゼビア・ジャパン	2018
推薦図書	di Fiore人体組織図譜 第11版	相磯貞和	南江堂	2011
参考書	組織学 第20版	阿部和厚 他	南山堂	2019
参考書	組織細胞生物学 原著第5版	内山安男	南江堂	2022
参考書	Essential 細胞生物学 第5版	中村佳子、松原謙一 監訳	南江堂	2021

・成績評価方法

【総括評価】

“進級試験（55%）、中間試験（25%）、実習記録（20%）で評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。定期試験受験のためには、講義出席回数が2/3以上、かつ、基本的に全ての実習に出席しなければならないが、実習が1/5以上欠席となった場合、期末試験の受験を認めない。実習を欠席する場合に病欠などの理由がある場合は、診断書等を提出すること。加えて組織学実習では実習記録（スケッチ）提出が必須である。実習の最後に配布する記述課題プリントは期末試験終了後に回収し、加点材料とする。”

【形成的評価】

授業の最後にMCQ形式の問題を出題し、回答してもらう。答えは解説を行う。ICTを活用した問題形式にすることもある。

実習中の態度を評価する。その評価点数を加点として用いる事がある。実習の最後にクイズを実施して講義・実習内容の理解度を確認し、その結果を学生にフィードバックする。実習後に配布する記述課題の提出により加点する。また、その課題から1題を中間試験、または期末試験に出題する。

到達目標	DP	中間試験	レポート	小テスト	定期試験	発表	その他	合計
1-6	1,2,3,4,6	25					10	35
1-6	1,2,3,4,6				55		10	65
合計		25			55		20	100

・特記事項・その他

実習に当たっての注意事項：

実習中の実習室内での飲食（ガムを含む）を禁止する。水分を補給したい場合、実習室ではなく、室外で補給すること。また、実習標本をデジカメなどで撮影することを禁止する。これらに従わなかった場合厳罰に処する。COVID-19感染状況により、バーチャルスライドと顕微鏡のどちらを使用しても良いように実習を施行するのでコンピューターを必ず実習に持参すること。

シラバスに記載されている事前学修内容および各回到達目標の内容について、教科書・レジメを用いて事前・事後学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前・事後学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。なお、適宜、講義・実習冒頭で事前学修内容の発表時間を設け、授業の中で試験やレポートを課す場合は、次回の授業で解説を行う。授業では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

本科目では、事前事後学修以外に24時間の自己学修を要す。

講義資料はWebClassで配信する。

当該科目に関連する実務経験の有無 有

大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・教育資源

“教科書・参考書、講義室、実習室、図書館、組織標本、顕微鏡、バーチャルスライド、PC、インターネット環境、コンピューターソフトウェア”

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	PC画面投影装置	2	講義
講義	ノートパソコン	2	講義
実習	Zeiss顕微鏡	150	実習
実習	スケッチブック・色鉛筆（各自）	150	スケッチに使用
講義・実習	ノートパソコン	1	講義・実習
実習	個人用ノートパソコン	150	実習