

# 微生物学

ナンバリング

M2-S1-B12

責任者・コーディネーター	感染症学・免疫学分野 村木 靖 教授		
担当講座・学科（分野）	感染症学・免疫学分野、分子微生物学分野、臨床検査医学・感染症学講座、小児科学講座		
担当教員	村木 靖 教授、石河 太知 教授、海部 知則 准教授、小野寺直人 講師、石川 静麻 助教、小田切 崇 助教、松本 敦 助教、西條 政幸 非常勤講師		
対象学年	2	区分・時間数 (1コマ2時間計算)	講義 35コマ 70.0時間
期間	後期		演習 2コマ 4.0時間 実習 8コマ 16.0時間

## ・学習方針（講義概要等）

微生物学（microbiology）では、ウイルス、細菌、寄生虫、真菌の構造、増殖、病原性について学ぶ。次にそれらの知識を基盤にして、それらの引き起こす感染性疾患と治療法を講義する。感染症はいずれの臨床科とも関わりがあるため、微生物学は今後臨床医学を学ぶ上で重要である。本科目の目的は、感染症を引き起こす病原微生物の性状を理解すること、さらに実習において実際に微生物を取り扱うことによりその知識を深めることである。

## ・教育成果（アウトカム）

各種の微生物の基本的な構造や性状を理解することで、微生物のもつ病原性とそれによって生じる病態を説明できるようになる。

(ディプロマ・ポリシー： 2.4 )

## ・到達目標（SBOs）

No.	項目
1	微生物学と感染症学の歴史と発展について説明できる。
2	ウイルスの構造を図示し、各部の機能を説明できる。
3	ゲノム核酸やカプシドの性状に基づいたウイルスの分類を説明できる。
4	ウイルスの増殖過程（吸着から放出まで）の各過程を説明できる。
5	ウイルスの培養と感染による細胞変性効果を説明できる。
6	ウイルスの定量法とその意義を説明できる。
7	ウイルスに特徴的な遺伝的／非遺伝的機構を説明できる。
8	ウイルスの侵入門戸、伝播経路、伝播様式、病原性を説明できる。
9	ウイルスによる人獣共通感染症、および新興・再興感染症を説明できる。
10	ウイルスによる発がんを説明できる。
11	抗ウイルス薬の概要を説明できる。
12	ウイルス感染症の診断法を説明できる。
13	代表的なDNAウイルスの特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
14	代表的なRNAウイルスの特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
15	レトロウイルスの特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
16	寄生虫（原虫・蠕虫）の特徴とその代表例を説明できる。
17	主な寄生虫の生活環と保有動物を説明できる。
18	主な寄生虫の感染経路、感染臓器、診断法、治療法を説明できる。

19	寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。
20	細菌の構造を図示し、各部の機能を説明できる。
21	形態と染色性に基づいた細菌の分類を説明できる。
22	細菌の増殖および遺伝学についての説明ができる。
23	生体各部の微生物叢の構成とその機能を説明できる。
24	滅菌と消毒についての概要を説明できる。
25	抗菌薬・消毒薬の種類とその作用機序について説明できる。
26	細菌感染症の検査法について説明できる。
27	細菌のもつ病原性を説明できる。
28	外毒素と内毒素の構造と毒素活性の発現機序を説明できる。
29	代表的なグラム陽性細菌の特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
30	代表的なグラム陰性細菌の特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
31	マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
32	スピロヘータの特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。
33	真菌の構造、形態学的特徴とその代表例を説明できる。
34	真菌の増殖および遺伝学について説明できる。
35	代表的な真菌の特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。

・ 講義場所

講義：東1-B講義室      実習：西3-D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	9/2(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	微生物学総論	1	<p>【事前学修】 微生物学の概念と歴史について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	9/2(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの構造と分類	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの構造と分類について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>

講義	9/9(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの構造と分類	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの構造と分類について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	9/9(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの増殖	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの増殖について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	9/14(月)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの培養	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの培養について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	9/14(月)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの定量	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの定量について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>

講義	9/16(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	インターフェロン	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 インターフェロンについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	9/16(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの遺伝学	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの遺伝学について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	9/30(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの病原性	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの病原性について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/2(金)	3	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルスの病原性	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルスの病原性について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>

講義	10/2(金)	4	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	抗ウイルス薬	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 抗ウイルス薬について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/7(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	ウイルス感染症の診断	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルス感染症の診断について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/7(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	代表的なウイルス感染症	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	<p>【事前学修】 ウイルス感染症について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/9(金)	3	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	寄生虫学	16,17,18,19	<p>【事前学修】 寄生虫について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>

講義	10/14(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	寄生虫学	16,17,18,19	<p>【事前学修】 寄生虫について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/14(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の構造と分類	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32	<p>【事前学修】 細菌の構造と分類について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/21(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の構造と分類	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32	<p>【事前学修】 細菌の構造と分類について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>
講義	10/21(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の増殖	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32	<p>【事前学修】 細菌の増殖について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。</p> <p>【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。</p> <p>【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う</p>

講義	10/23(金)	3	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	常在微生物叢 滅菌・消毒	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 常在微生物叢滅菌・消毒について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】 WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う
演習	10/23(金)	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学中間試験 1	1,2,3,4,5,6 7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 ウイルス学で学んだことについて、WebClassに過去問を含め、十分に復習すること。所要時間90分。 【事後学修】 試験問題に関連した事項について復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】 WebClassに資料をアップする
講義	10/28(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の遺伝学	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌の遺伝学について、標準微生物学を読み300字程度でまとめること。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】 WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う
講義	10/28(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	スピロヘータ	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 スピロヘータについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】 WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う

講義	10/30(金)	3	感染症学・免疫学分野	西條 政幸 非常勤講師	新興・再興ウイルス感染症	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 新興・再興ウイルス感染症について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	10/30(金)	4	感染症学・免疫学分野	西條 政幸 非常勤講師	新興・再興ウイルス感染症	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 新興・再興ウイルス感染症について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	11/6(金)	3	感染症学・免疫学分野	石川 静麻 助教	抗菌薬	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 抗菌薬について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	11/6(金)	4	感染症学・免疫学分野	石川 静麻 助教	抗菌薬・消毒薬	1,2,20,21, 22,23,24, 25,26,27, 28,29,30, 31,32	【事前学修】 抗菌薬・消毒薬について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	11/11(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	非定型細菌	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 非定型細菌について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う

講義	11/11(水)	2	感染症学・免疫学分野	小田切 崇 助教	実習前講義	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15, 20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29	【事前学修】 ウイルス学・細菌学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/12(木)	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (ウイルス学1)	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 ウイルス学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/12(木)	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (ウイルス学2)	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 ウイルス学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/13(金)	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (ウイルス学3)	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 ウイルス学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/13(金)	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (ウイルス学4)	1,2,3,4,5,6 .7,8,9, 10,11,12, 13,14,15	【事前学修】 ウイルス学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする

講義	11/18(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の病原性	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌の病原性について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う
実習	11/26(木)	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (細菌学1)	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/26(木)	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (細菌学2)	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/27(金)	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (細菌学3)	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
実習	11/27(金)	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学実習 (細菌学4)	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌学で学んだことについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 実習で学んだ事項を復習し、レポートを作成する。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする

講義	12/2(水)	3	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の病原性	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌の病原性について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う
演習	12/2(水)	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 海部 知則 准教授 石川 静麻 助教 小田切 崇 助教	微生物学中間試験 2	16,17,18, 19,20,21, 22,23,24, 25,26,27, 28,29,30, 31,32	【事前学修】 細菌学、寄生虫学で学んだことについて、WebClassに開示した過去問を含め、十分に復習すること。所要時間90分。 【事後学修】 試験問題に関連した事項について復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	12/9(水)	1	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	細菌の病原性	20,21,22, 23,24,25, 26,27,28, 29,30,31, 32	【事前学修】 細菌の病原性について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う
講義	12/9(水)	2	感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授	真菌学	33,34,35	【事前学修】 真菌について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする Slidoによる講義内容の確認を行う

講義	12/10(木)	3	分子微生物学分野	石河 太知 教授	口腔領域の細菌学	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	【事前学修】 口腔領域の細菌学について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	12/10(木)	4	臨床検査医学・感染症学講座	小野寺 直人 講師	細菌学的検査	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35	【事前学修】 細菌学的検査について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	12/17(木)	1	小児科学講座	松本 敦 助教	小児の代表的な感染症	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31	【事前学修】 小児の代表的な感染症について調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする
講義	12/17(木)	2	小児科学講座	松本 敦 助教	Vaccine Preventable Diseases	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31	【事前学修】 Vaccine Preventable Diseasesについて調べ、A4版1枚にまとめておく。所要時間90分。 【事後学修】 講義で学んだ事項を復習し、A4版1枚にまとめ、ポートフォリオに挟んでおく。所要時間90分。 【ICT】WebClassに資料をアップする

・教科書・参考書等

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
教科書	標準微生物学第15版	錫谷達夫、松本哲也	医学書院	2024
参考書	シンプル微生物学改訂第6版	小熊恵二、堀田博、若宮伸隆	南江堂	2018
参考書	標準微生物学第14版	中込治、神谷茂	医学書院	2021
参考書	戸田新細菌学改訂35版	柳雄介、林哲也、山崎晶	南山堂	2025
参考書	図説人体寄生虫学改訂10版	吉田幸雄、有菌直樹	南山堂	2021

参考書	Levinson's Review of Medical Microbiology and Immunology (17th edition)	Chin-Hong, Peter, Joyce, Elizabeth A., Karandikar, Manjiree, Matloubian, Mehrdad, Rubio, Luis Alberto	LANGE	2024
推薦図書	ウオームアップ微生物学	中込治	医学書院	2022

・成績評価方法

【総括評価】

進級試験（23%）、中間試験1（23%）、中間試験2（23%）、小テスト（19%）、実習（12%）で評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。小テストは講義の進行にあわせ、適宜実施する。その日程については別途指示する。

【形成的評価】

各単元の終了直後にWebClassによる確認試験を実施し、講義内容の理解度を確認する。採点結果を直ちに学生にフィードバックする。

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
1～15	2, 4	20	7	8	10			45
16～19	2, 4	6		2				8
20～32	2, 4	20	5	8	9			42
33～35	2, 4			1	4			5
合計		46	12	19	23			100

・特記事項・その他

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学修（予習・復習）を行うこと。

各授業に対する事前学修の時間は最低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、次の授業で解説を行う。また各回講義の中で、教員とのディスカッションの機会を設ける。

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。

講義や実習における不適切な行為が認められた場合、それ以降の講義や実習を中止することもある。

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

参考書、講義室、実習室、図書館、PC、カラー複合機、正立顕微鏡、倒立顕微鏡、培養器、冷蔵庫、冷凍庫

・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
実習	倒立顕微鏡	24	培養細胞の観察
実習	双眼顕微鏡	136	標本の観察
実習	遠心分離機	3	検体の遠心分離
実習	ふらん器	1	細菌の培養
実習	生物顕微鏡（寄生虫学）	136	組織実習
講義	液晶プロジェクター	1	講義
講義	パソコン	1	講義
講義	MSシュレッダー	1	試験資料用
講義	カラー複合機	1	試験資料用
講義	ノートパソコン	1	講義、ゼミ

実習	高圧蒸気滅菌器	1	感染性廃棄物の滅菌
講義	デスクトップパソコン EliteOne 800 G4 ALL-in-One/CT 一式	1	成績の入力・管理
実習	傾斜型 安全キャビネット	1	実習で使用
実習	製氷機	1	実習で使用
実習	超純水製造装置 Simplicity UV 一式	1	実習用試薬作製
実習	吸光マイクロプレートリーダー Sunrise Rainbow RC	1	実習結果測定
実習	Finnpipette F1 Multichannel Pipettes 12-channel 300 μL	1	実習で使用
実習	ガラス引き違い書庫	1	実習で使用
実習	薬品保管庫	1	実習で使用
講義	デスクトップパソコン EliteOne	1	講義
講義	MacbookAir 13インチ M3/8GB/256GB ミッドナイト	1	講義
講義	デスクトップパソコン Elite TWR 800 G9/CT 一式	1	講義