

فرم برنامه درسی

دانشکده علوم و فن آوری های نوین پزشکی

نام درس : ایمونوپاتولوژی مقایسه ای پیشرفته	تعداد واحد : ۲
مقطع : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	مدت زمان ارائه درس : ۱۷ ساعت نظری-۳۴ ساعت نظری
پیش نیاز : پاتولوژی عمومی مقایسه ای پیشرفته	
مسئول برنامه : دکتر نسیم خشت چین	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

رئوس مطالب نظری:

ایمیونوپاتولوژی به نقش واکنش های ایمنی در ایجاد جراحات، بیماری ها و تومورها می پردازد. بنابراین نه تنها در شناخت پاتوژن اسیب ها که در تشخیص آنها نقش مهمی ایفا می نماید. از سوی دیگر بخش مهمی از تحقیقات تجربی درون تنی مصروف این شاخه از علم است. از این جهت درس حاضر به لحاظ نظری و عملی بستر لازم را برای آشنایی دانشجویان با کاربرد تکنیک های مختلف ایمونوپاتولوژی در امور پژوهشی فراهم می آورد

❖ هدف کلی

فراگیری مکانیزم های پایه تست های تشخیصی ایمنی و کاربردهای آنها

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع واکنش های ایمنی در جراحات، تومورها و بیماریها را توضیح دهد.
- تکنیک های مختلف ایمونوپاتولوژی را در تشخیص بیماریها و تومورها مورد استفاده قرار دهد.

روش آموزش

- ارائه مطلب
- پاورپوینت
- آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- ویدئوپروژکتور
- کامپیوتر
- دستگاه های مورد استفاده در آزمایشگاه های ایمنوپاتولوژی

❖ آموزش دهنده

- اساتید گروه ایمنی شناسی پزشکی

منابع اصلی درسی

1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition.
2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition.
3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- به صورت امتحان کتبی و عملی پایان ترم و ارائه سمینار

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- نمره کل ۱۸
- سمینار ۲

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۴
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۲

جدول زمانبندی درس:

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنو پاتولوژی	۳	مکانیسم بیماریزایی سیستم ایمنی و اصول ایجاد بیماریهای خود ایمنی
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنو پاتولوژی	۳	اصول کلی تست های ایمنی، واکنش آنتی ژن و آنتی بادی و نحوه ردیابی آن
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنو پاتولوژی	۳	واکنش های رسوبی و آگلوتیناسیون

		edition.			
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	واکنش های ELISA
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	فلورسنت مستقیم و غیر مستقیم، اصول و کاربردها
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	فلوسایتومتری، مروری بر دستگاه های اتوماسیون تشخیص ایمنی
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	اصول کار با رنگ ها در فلوسایتومتری

عملی	کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی		
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی	۳	اصول کلی ایمونوهیستوشیمی
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی	۳	کاربردهای ایمونوهیستوشیمی در تشخیص، پیگیری و درمان تومورها (۱)
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی	۳	بیماری های خود ایمنی و نحوه تشخیص آنها با تست های ایمنی تشخیصی (۱)

	ایمونو پاتولوژی	2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی		
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی	۳	بیماری های خود ایمنی و نحوه تشخیص آنها با تست های ایمنی تشخیصی (۲)
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی	۳	SDS-page Electrophoresis and blotting 1
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمونو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمونوپاتولوژی	۳	SDS-page Electrophoresis and blotting 2

		Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.			
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	Immunodeficiency
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	ایمنولوژی افزایش حساسیت ها
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنوپاتولوژی	۳	ایمنولوژی آماس و التهاب

		3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.			
کوییز و آزمون عملی	ویدئو پروژکتور کامپیوتر دستگاه های موجود در آزمایشگاه های ایمنو پاتولوژی	1. Neumann L, Meier S. Veterinary Immunology and Immunopathology. Last edition. 2. Hayat MA. Immunology: Volume 1: Immunotoxicology, Immunopathology, and Immunotherapy. Last edition. 3. Kumar V, Abul Abbas, Aster J. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Last edition.	ارائه مطلب پاورپوینت آزمایش های عملی در آزمایشگاه ایمنو پاتولوژی	۳	ایمنولوژی سرطان ها