



عنوان درس: ایمونوهماٹولوژی تعداد واحد: ۲	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: علوم آزمایشگاهی کارشناسی پیوسته	عنوان دروس پیش نیاز: خون شناسی ۱	محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی	نام مسئول درس: دکتر مهدی جاهدی دکتر مهدیه مهرپوری نام مدرسان: دکتر مهدی جاهدی دکتر مهدیه مهرپوری
---	---	-------------------------------------	-----------------------------------	---

• هدف کلی درس:

آشنایی با انواع گروه های خونی اصلی و فرعی و همچنین اصول و ضوابط اهدای خون، انواع فراورده های سلولی و پلاسمایی خون

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

- ۱- دئیویدسون، هنری. خون شناسی، انعقاد و طب انتقال خون. ترجمه رخشان، محمد. تهران: اندیشه رفیع-۱
- ۲- گل افشان، حبیب الله. اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون. شیراز: دانشگاه علوم پزشکی شیراز-۲
- ۳- Rudmann SV. Textbook of blood banking and transfusion medicine. Elsevier Health Sciences; ۲۰۰۵ Feb ۱۸.

• منابع امتحانی دانشجویان: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

- ۱- دئیویدسون، هنری. خون شناسی، انعقاد و طب انتقال خون. ترجمه رخشان، محمد. تهران: اندیشه رفیع-۱
- ۲- گل افشان، حبیب الله. اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون. شیراز: دانشگاه علوم پزشکی شیراز-۲

۳- ۱۸ Feb ۲۰۰۵. Rudmann SV. Textbook of blood banking and transfusion medicine. Elsevier Health Sciences;



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز

معاونت آموزشی

بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پیراپزشکی..... نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...

طرح درس روزانه آموزش تنوری



بناام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پیرایشکی..... نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...

طرح درس روزانه آموزش تنوری

• جدول طرح دوره :

شماره جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس(مدرسان)
۱	کلیات و انواع گروه های خونی	۴	دکتر مهدی جاهدی
۲	سیستم گروه خونی ABO	۴	دکتر مهدی جاهدی
۳	سیستم گروه خونی ABO	۴	دکتر مهدی جاهدی
۴	سیستم Rh	۴	دکتر مهدی جاهدی
۵	سیستم گروه های خونی فرعی	۴	دکتر مهدی جاهدی
۶	سیستم گروه های خونی فرعی	۴	دکتر مهدی جاهدی
۷	سیستم گروه های خونی فرعی	۴	دکتر مهدی جاهدی
۸	آنتی ژن های اختصاصی گرانولوسیت و پلاکت ها	۴	دکتر مهدی جاهدی
۹	تعریف اهدا خون و بررسی اصول، اهداف و ضوابط آن	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۰	خون کامل	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۱	فراورده های گلبول قرمز	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۲	فراورده های پلاسما و پلاکتی	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۳	عوارض انتقال خون	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۴	بیماری های منتقله از طریق تزریق خون	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۵	انتقال خون در موارد اختصاصی (اورژانس، در موارد HDN و اتوترانسفیوژن)	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۶	بیماری همولتیک نوزادان	۴	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۷	امتحان		



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پیراپزشکی..... نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...
طرح درس روزانه آموزش تئوری

• نحوه ارزشیابی دانشجوی در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/ تاریخ انجام تکلیف	نمره
	ارائه سرکلاس		۲
	پرسش های سرکلاسی		۲
	امتحان پایان ترم		۱۵
	حضور منظم و فعال سر کلاس		۱
	جمع		۲۰

• تکالیف دانشجوی در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
۱	حضور منظم و شرکت فعال در کلاس
۲	تحقیق های دانشجویی
۳	کوئیز
۴	آزمون پایان ترم
	جمع



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده پیراپزشکی نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...
طرح درس روزانه آموزش تنوری

جدول طرح درس:

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	روش یاددهی یادگیری*	مواد و وسایل آموزشی
۱	کلیات و انواع گروه های خونی	- مفاهیم و اصطلاحات پایه ای دخیل در ژنتیک گروههای خونی را شرح دهد.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۲	سیستم گروه خونی ABO	- ساختار الیگوساکاریدهای نوع ۱ و ۲، نحوه توارث و ساختار - آنتی ژنهای ABH را توضیح دهد. - گروه های فرعی سیستم ABO را توصیف کند.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۳	سیستم گروه خونی ABO	- با آنتی بادی های سیستم گروه خونی ABO آشنا شود.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۴	سیستم Rh	- ژنتیک و بیوشیمی آنتی ژن های Rh را توضیح دهد. - نامگذاری متعارف سیستم RH را شرح دهد. - اهمیت بالینی آنتی بادی علیه Rh را شرح دهد. - مفهوم Du ، نحوه ایجاد و اهمیت بالینی آن را توضیح دهد.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۵	سیستم گروه های	- آنتی ژنها و آنتی بادی گروه خونی لوپس را	شناختی	بحث،	ویدئو پرژکتور،

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، بحث در گروههای کوچک، نمایشی، حل مسئله، پرسش و پاسخ، گردش علمی، آزمایشی باشد.



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پیرایشگی..... نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...

طرح درس روزانه آموزش تنوری

	خونی فرعی	شرح دهد. - گروه خونی Ii را توضیح دهد. -	سخنرانی و پرسش و پاسخ	پاور پوینت، فیلم
۶	سیستم گروه های خونی فرعی	- گروه خونی P را شرح دهد. - گروه خونی MNSs را بیان کند. - گروه خونی Kell را توصیف کند.	شناختی	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۷	سیستم گروه های خونی فرعی	- اهمیت بالینی و ساختار آنتی ژنهای گروه های خونی دیگر را توضیح دهد. - نقش بیولوژیک گروه های خونی را توضیح دهد	شناختی	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۸	آنتی ژن های اختصاصی گرانولوسیت و پلاکت ها	آنتی ژن های اختصاصی گرانولوسیت و پلاکت ها را توضیح دهد.	شناختی	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۹	تعریف اهدا خون و بررسی اصول، اهداف و ضوابط آن	- تاریخچه انتقال خون را توصیف کند. - شرایط معمول اهدا خون را شرح دهد. - شرایط ممانعت موقت از اهدا خون را نام برد. - شرایط ممانعت دائم از اهدا خون را توضیح دهد. - واکنش های نامطلوب اهدا خون را شرح دهد. - اهدا اتولوگ را توضیح دهد	شناختی	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۱۰	خون کامل	- دما و شرایط نگه داری فراوردههای مختلف را توضیح دهد. - تغییرات خون در حین نگه داری در کیسه خون را شرح دهد. - مواد افزودنی را نام ببرد.	شناختی	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پیرا پزشکی..... نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...

طرح درس روزانه آموزش تنوری

			- استفاده از مواد جوان کننده را شرح دهد. - محلول های جایگزین خون را نام ببرد.		
۱۱	فراورده های گلبول قرمز	- تهیه و کاربرد خون کامل را توضیح دهد. - تهیه و کاربرد بالینی گلبولهای قرمز را شرح دهد. - تهیه گلبول های قرمز شسته شده و کم لکوسیت را بیان نماید.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۱۲	فراورده های پلاسما و پلاکتی	- تهیه و کاربرد FFP و کرایو پرسیپیتات را توضیح دهد. - تهیه و کاربرد فراورده پلاکتی را شرح دهد. - روش های مختلف کاهش پاتوژن را نام ببرد - تهیه فراورده گرانولوسیتی را توضیح دهد. - فراورده آلبومین و ایمونوگلوبین وریدی را توضیح دهد.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۱۳	عوارض انتقال خون	- واکنشهای نامطلوب پس از انتقال خون را بر اساس نوع - همولیز و زمان بروز واکنش را توضیح دهد. - واکنشهای حاد همولیتیک را توصیف کرده و علل، - یافته های آزمایشگاهی و اقدامات الزم درمانی را بطور مختصر شرح دهد. - واکنش های غیر همولیتیک تزریق خون و علل بروز آنها را نام ببرد. -	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۱۴	بیماری های منتقله از طریق تزریق خون	- بطور اجمالی از بیماریهای منتقله از راه انتقال خون اطلاع داشته باشد.	شناختی	بحث، سخنرانی و	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پیراپزشکی..... نیمسال تحصیلی دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ...
طرح درس روزانه آموزش تنوری

۱۵	انتقال خون در موارد اختصاصی (اورژانس، در موارد HDN و اتوترانسفیوژن)	-	شناختی	پرسش و پاسخ، بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۱۶	بیماری همولتیک نوزادان	- فیزیولوژی بارداری و ارتباط مادر-جنین در طی دوره جنینی را بطور مختصر شرح دهد. - نحوه حساس شدن مادر به آنتی ژنهای جنینی و انواع HDN در ناسازگاریهای ABO و Rh و دیگر سیستمها را توضیح دهد. - دستورالعملهای پیشگیری از ایمونیزاسیون مادر در ناسازگاری RH را نام ببرد. - علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی همولیز در دوران جنینی و نوزادی را بیان کند. - موارد تزریق خون داخل رحمی و تعویض خون نوزاد آشنا بوده و موارد ضرورت انجام را توصیف کند. - خصوصیات خون تزریقی در موارد تزریق خون داخل رحمی و تعویض خون نوزاد را بیان کند. - آزمونهای مفید را جهت انتخاب خون مناسب تزریقی را شرح دهد.	شناختی	پرسش و پاسخ، بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۱۷					



تاریخ:

چک لیست کیفی طرح درس

نام درس:

گروه آموزشی:

مقطع تحصیلی:

نیمسال تحصیلی:

رشته تحصیلی:

نام و نام خانوادگی مدرس:

نظر مدیر گروه	بلی		خیر	اجزاء و عناوین طرح درس	ردیف
	کامل	ناقص			
طرح درس قابل قبول می باشد. ☒ طرح درس نیاز به اصلاح دارد. ☐ نام و نام خانوادگی مدیر گروه: محل امضا	☒			نام درس قید شده است	۱
	☒			رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است	۲
	☒			تعداد و نوع واحد بیان گردیده است	۳
	☒			دروس پیش نیاز منظور شده است	۴
	☒			اهداف کلی درس نوشته شده است	۵
	☒			اهداف اختصاصی نوشته شده است	۶
	☒			محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است	۷
	☒			تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است	۸
	☒			نوع حیطه ها مشخص شده است	۹
	☒			شیوه تدریس بیان شده است	۱۰
	☒			تکالیف دانشجویی مشخص شده است*	۱۱
	☒			مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است	۱۲
	☒			منابع مطالعاتی استاد قید شده است**	۱۳
	☒			منابع امتحانی دانشجویان قید شده است***	۱۴
	☒			نحوه ارزیابی دانشجو بیان شده است	۱۵
	☒			*تعداد کل سوالات آزمون مشخص شده است	۱۶
	☒			طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد	۱۷

*روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

**طبق رفرنس نویسی و نکور بیان شود.

***در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.