

طرح دوره و چک لیست خود ارزیابی دروس نظری و آزمایشگاهی (عملی)



نام درس: فیزیکیال فارماسی 2
کد درس:
مقطع و رشته: مقطع دکتری حرفه ای رشته داروسازی
ترم تحصیلی: دوم سال تحصیلی 1405-1404
تعداد واحد: کل: 2 واحد
شامل نظری: 2 واحد عملی 0 واحد
مدرس / مدرسین درس (سهم هریک به واحد): دکتر قباد محمدی 2 واحد
(مسئول درس با ستاره مشخص شود.)
زمان ارائه درس: چهارشنبه ها ساعت 2-4 ترم دوم سال 404-405 (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی)
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: در سامانه نوید همه روزه
پیش نیازها: فیزیکیال 1، فارماسیوتیکس 1 و 2
هم نیازها: -
محل آموزش: مجازی - سامانه نوید

محتوای آموزشی بر اساس سر فصل دروس



- اهداف کلی دوره: (شرح درس بر اساس کوریکولوم): آشنایی با خصوصیات فیزیکیوشیمیایی سیستم های دارورسان هتروژن و اصول حاکم بر آنها
- اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)
- جلسات اول، دوم، سوم و چهارم: سامانه های کلونیدی و پراکنده
- جلسات پنجم، ششم، هفتم و هشتم: دیفیوژن و انحلال
- جلسه نهم: امتحان میانترم
- جلسات دهم، یازدهم و دوازدهم: کینیتیک تخریب داروها و پایداری
- جلسات سیزدهم و چهاردهم: رئولوژی و پایداری
- جلسات پانزدهم و شانزدهم: پدیده های سطحی

جلسه هفدهم: امتحان پایان ترم

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: . سامانه های کلوئیدی و پراکنده

اهداف ویژه رفتاری جلسه اول تا چهارم :

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1- دانشجو باید بتواند انواع سیستم های پراکنده را بشناسد
- 2- دانشجو باید بتواند خصوصیات فیزیکی سوسپانسیون هارا شرح دهد.
- 3- دانشجو باید پایداری سوسپانسیون ها را شرح دهد.
- 4- دانشجو باید تئوری امولسیفیکاسیون را بشناسد.
- 5- دانشجو باید بتواند خصوصیات فیزیکی امولسیون هارا شرح دهد.
- 6- دانشجو باید پایداری امولسیون ها را شرح دهد.
- 7- دانشجو باید مفهوم کلوئید و کاربرد آن در داروسازی را بشناسد.
- 8- دانشجو باید بتواند انواع سیستم های کلوئیدی را بشناسد.

اهداف کلی جلسات پنجم، ششم، هفتم و هشتم: دیفیوژن و انحلال

اهداف ویژه رفتاری جلسات پنجم، ششم، هفتم و هشتم:

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- دانشجو باید بتواند پدیده ی نفوذ و انحلال را شرح دهد.
- 2- دانشجو باید پدیده نفوذ، دیالیز، اسمز و اسمز معکوس را شرح دهد.
- 3- دانشجو باید بتواند سیستم انحلال در محلول را توصیف کند.
- 4- دانشجو باید بتواند مکانیسم نفوذ در مایعات را شرح دهد.
- 5- دانشجو باید انواع غشاها و کاربرد آن در داروسازی را شرح دهد.
- 6- دانشجو باید بتواند قوانین فیک و کاربرد های آن در قابلیت نفوذ داروها به عشا را شرح دهد.
- 7- دانشجو باید بتواند کاربرد قانون اول فیک در سیستم های بیولوژیک را شرح دهد.
- 8- دانشجو باید کاربرد نفوذ حلال در طراحی سیستم های دارو رسانی را بشناسد.
- 9- دانشجو باید روش های افزایش محلولیت داروهای کم محلول را بشناسد.

اهداف کلی جلسات دهم، یازدهم و دوازدهم: کینیتیک و پایداری

اهداف ویژه جلسات دهم، یازدهم و دوازدهم:

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- دانشجو باید سرعت ها و روش های محاسبه درجات واکنش ها را بشناسد.
- 2- دانشجو باید بتواند نیمه عمر واکنش ها را محاسبه کند.
- 3- دانشجو باید واکنش های پیچیده و برگشت پذیر را شرح دهد.
- 4- دانشجو باید عوامل موثر بر سرعت واکنش و تاثیر دما بر واکنش را توصیف کند.
- 5- دانشجو باید تئوری حالت گذرا ، انتقالی یا تئوری سرعت مطلق را شرح دهد.
- 6- دانشجو باید آزمایش های سریع پایداری بشناسد.
- 7- دانشجو باید اثرات حلال بر سرعت واکنش ها را شرح دهد.
- 8- دانشجو باید تاثیر قطبیت حلال را روی واکنش غیر الکترولیت با غیر الکترولیت ، یون با غیر الکترولیت ، یون با یون را بشناسد.
- 9- دانشجو باید بتواند خصوصیات کینیتیکی و نوری و الکتریکی کلوئید ها را توضیح دهد.
- 10- دانشجو باید تاثیر الکترولیت ها بر سرعت واکنش ها را شرح دهد .
- 11- دانشجو باید مکانیسم عمل کاتالیزور را بشناسد.

اهداف کلی جلسات سیزدهم و چهاردهم: آشنایی با رئولوژی

اهداف ویژه جلسات سیزدهم و چهاردهم :

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- دانشجو باید بتواند مفهوم رئولوژی را شرح دهد.
- 2- دانشجو باید بتواند انواع سیستم های نیوتنی و غیر نیوتنی را شرح دهد.
- 3- دانشجو باید مفهوم تیکسوتروپی را شرح دهد.
- 4- دانشجو باید بتواند مفهوم ویسکوالاستیسیته را توضیح دهد.
- 5- دانشجو باید انواع روش های اندازه گیری ویسکوزیته را توضیح دهد.
- 6- دانشجو باید بتواند کاربرد رئولوژی را در داروسازی توضیح دهد.

اهداف کلی جلسات پانزدهم و شانزدهم: پدیده های بین سطحی

اهداف ویژه جلسات پانزدهم و شانزدهم:

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- دانشجو باید انواع بین سطح و نمونه های آن را در داروسازی بیان کند.
- 2- دانشجو باید کشش سطحی و بین سطحی را بشناسد.
- 3- دانشجو باید روش اندازه گیری کشش سطحی و بین سطحی را توضیح دهد.
- 4- دانشجو باید بتواند ضریب پخش و مرطوب شدن را بشناسد.
- 5- دانشجو باید بتواند جذب سطحی جامدات و مایعات را شرح دهد.
- 6- دانشجو باید بتواند انواع سورفکتانت ها و کاربرد های آن را در داروسازی شرح دهد.

روش های تدریس:

- سخنرانی (Lecture)
- آموزش مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- آموزش مبتنی بر تیم (TBL)
- ارائه سمینار توسط دانشجو
- کار در پراتیک و مرکز مهارتها
- آموزش بر روی مولاژ
- گردش علمی (Field Trip)
- ایفای نقش (Role Play)
- شبیه سازی (Simulation)
- سایر موارد:

رسانه های کمک آموزشی:

- اسلاید (پاورپوینت)
- فیلم آموزشی
- پوستر
- مدل
- نمونه بیمار
- نرم افزار
- جزوه
- پمفلت
- سایر

نحوه ارزشیابی دوره و تعیین نمره نهایی:

- OSCE
- امتحان کتبی پایان دوره/ترم
- کوییز
- امتحان کتبی/ شفاهی میان دوره/ترم
- پروژه
- تحقیق
- سمینار
- مشارکت در کلاس/حضور و فعالیت
- آزمون های استدلالی (سناریو، پازل، ویژگی های کلیدی)
- سایر موارد:

	روش ارزشیابی	انواع ارزشیابی	درصد از نمره نهایی کل	توضیحات
1	تکوینی	حضور فعال در کلاس و استفاده از سخنرانی و اسلایدها	بیست درصد	در صورت برگزاری حضوری کلاس ها دقیق تر ارزیابی می گردد
2	تراکمی	امتحان میان ترم و امتحان پایان ترم	هشتاد درصد	-

منابع و مراجع آموزشی

- ✓ منابع اصلی: Martins Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 6th Edition, Patrick J. Sinko, 2011.
- ✓ منابع فرعی و مکمل: Remington (the science and practice of pharmacy) 22nd Edition, 2012.
- ✓ Physicochemical Principles of Pharmacy, 4th Edition, Florence and Attwood, 2011.
- ✓ پایگاه‌های اطلاعاتی و آنلاین: سامانه آموزشی نوید

قوانین و مقررات دوره

- ✓ حضور و غیاب: انجام می شود و نمره تعلق می گیرد
- ✓ تحویل به موقع تکالیف: نمره تعلق می گیرد
- ✓ سیاست تقلب و plagiarism: نمره زیر ده تعلق می گیرد
- ✓ رعایت اخلاق حرفه‌ای: در حین تدریس و در کلاس بحث رعایت اخلاق حرفه‌ای ارائه می شود.
- ✓ رعایت پوشش حرفه‌ای: در کلاس تذکر داده می شود
- ✓ نحوه ارتباط با استاد: از طریق سامانه نوید و همچنین حضوری در دانشکده و همچنین تماس دانشجویان با استاد از طریق تلفن همراه
- ✓ مشارکت در دوره: -
- ✓ سایر: -

جدول زمانبندی درس فیزیکیال فارماسی 2 دوره عمومی
روز و ساعت جلسه : ساعت 16-14 روزهای چهارشنبه هر هفته

مدرس	موضوع هر جلسه	تاریخ	جلسه
دکتر قباد محمدی	سیستم های پراکنده و کلوئید ها	1404/11/29	1
دکتر قباد محمدی	سیستم های پراکنده و کلوئید ها	1404/12/6	2
دکتر قباد محمدی	سیستم های پراکنده و کلوئید ها	1404/12/13	3
دکتر قباد محمدی	سیستم های پراکنده و کلوئید ها	1405/01/19	4
دکتر قباد محمدی	دیفیوژن و انحلال	1405/01/26	5
دکتر قباد محمدی	دیفیوژن و انحلال	1405/02/02	6
دکتر قباد محمدی	دیفیوژن و انحلال	1405/02/09	7
دکتر قباد محمدی	دیفیوژن و انحلال	1405/02/16	8
دکتر قباد محمدی	امتحان میانترم	1405/02/23	9
دکتر قباد محمدی	کینیتیک و پایداری	1405/02/30	10
دکتر قباد محمدی	کینیتیک و پایداری	1405/03/05	11
دکتر قباد محمدی	کینیتیک و پایداری	1405/03/13	12
دکتر قباد محمدی	رئولوژی	1405/03/20	13
دکتر قباد محمدی	رئولوژی	1405/03/27	14
دکتر قباد محمدی	پدیده های بین سطحی	1405/04/10	15
دکتر قباد محمدی	پدیده های بین سطحی	1405/04/17	16
دکتر قباد محمدی	امتحان پایان ترم	1405/04/24	17

جدول بلوپرینت آزمون درس فیزیکیال فارماسی 2 دوره عمومی

جدول بلوپرینت آزمون: میان ترم و پایان ترم فیزیکیال فارماسی 2 نیمسال تحصیلی : 404-405								
دانشکده: داروسازی گروه آموزشی: فارماسیوتیکس								
ردیف	عنوان محتوای آموزشی			مدت زمان آموزش (ساعت)	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
	شناختی	مهارتی	نگرشی					
1	مکانیسم و ریاضیات دیفیوژن از غشا های زیستی و سنتتیک			2	2	*		*
2	نقش دیفیوژن در رهش دارو از فرآورده های دارویی			2	2	*		*
3	مدل های کینتیکی انحلال دارو از اشکال دارویی			2	2	*		*
4	مبانی میکرومیتیکس و سیستم های کلوئیدی			2	2	*		*
5	برهم کنش ذرات در محیط های دیسپرسیون			2	2	*		*
6	مبانی تخریب داروها در اشکال مختلف دارویی			2	2	*		*
7	روش های بررسی پایداری داروها و افزایش تاریخ انقضا			2	2	*		*
8	آزمایشات معمول و تسریع شده پایداری داروها			2	2	*		*
9	مبانی رئولوژی و سیستم های با خواص نیوتنی			2	2	*		*
10	سامانه های غیر نیوتنی و نحوه آزمایشات رئولوژیک			2	2	*		*
11	کاربرد رئولوژی در داروسازی			2	2	*		*
12	مبانی پدیده های بین سطحی			2	2	*		*
13	کاربرد علم پدیده های بین سطحی در داروسازی			2	2	*		*
14	نحوه آزمایشات و بررسی خواص سطحی			2	2	*		*
15	استفاده از پلیمر ها در فرمولاسیون و پایداری سیستم های کلوئیدی			2	2	*		*
16	قوانین برهم کنش ذرات مایعات			2	2	*		*

چک لیست ارزیابی طرح دوره دروس نظری و آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

نام و نام خانوادگی استاد/اساتید(سهم به واحد) : دکتر قباد محمدی (2 واحد نظری) نام دانشکده: داروسازی
عنوان درس: فیزیکیال فارمسی 2 مخاطبان/ترم تحصیلی دانشجو: دکتری عمومی داروسازی/ ترم هشتم
نیمسال و سال تحصیلی کنونی: نیمسال دوم 404-405 نام ارزیاب / ارزیابان:

ردیف	موضوع	نمره کسب شده	حد نصاب نمره	توضیحات
1	مشخص بودن عنوان کلی درس ، کد درس		0/5	
2	مشخص بودن مخاطبان		0/5	
3	مشخص بودن تعداد یا سهم استاد/ اساتید از واحد		0/5	
4	مشخص بودن زمان ارائه درس (روز، ساعت، نیمسال تحصیلی)		0/5	
5	مشخص بودن دروس پیش نیاز و هم نیاز		0/5	
6	مشخص بودن هدف کلی دوره		1	
7	مشخص بودن اهداف کلی جلسات (هر جلسه یک هدف)		1.5	
8	مشخص بودن اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه		2	
9	رعایت تعداد جلسات با توجه به میزان واحد درسی		2	
10	مشخص بودن منابع مورد استفاده بر اساس کوریکولوم مصوب		1	
11	مشخص بودن روش تدریس		1	
12	مشخص بودن وسایل آموزشی		1	
13	مشخص بودن شیوه ارزشیابی دانشجویان		1	
14	مشخص بودن زمان آزمون پایان دوره		1	
15	مشخص بودن مقررات کلاسی و انتظارات از دانشجو		0/5	
16	ضمیمه بودن جدول زمانبندی تکمیل شده درس		2	
17	وجود جدول بودجه بندی دروس (blue print)		1.5	
18	پوشش دادن بایدهای یادگیری (Must learn) در طرح دوره		2	
	نمره نهایی		20	

پیشنهادات:

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:
تاریخ ارسال :

نام و امضای مدیر گروه: دکتر قباد محمدی
تاریخ تحویل: 1405/02/03
تاریخ ارسال:

