

جلسه چهارم: کسب مهارت در زمینه استخراج اسید سیتریک از آبلیمو

جلسه پنجم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کیفی مان‌ها

جلسه ششم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کمی مان‌ها

جلسه هفتم: کسب مهارت در زمینه استخراج و تعیین مقدار نشاسته

جلسه هشتم: کسب مهارت در زمینه استخراج و تعیین مقدار پکتین

جلسه نهم: کسب مهارت در زمینه اندازه‌گیری اندیس تورم

جلسه دهم: کسب مهارت در زمینه جداسازی اوژنول از اسانس میخک به روش استخراج حلال به حلال

جلسه یازدهم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کیفی آلکالوئیدها

جلسه دوازدهم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کمی آلکالوئیدها

🚩 اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: کسب مهارت در زمینه اندازه‌گیری محتوای آب یا رطوبت

اهداف ویژه رفتاری جلسه اول:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱- اهمیت اندازه‌گیری محتوای آب یا رطوبت مواد گیاهی را شرح دهد.

۲- روش‌های مختلف اندازه‌گیری محتوای آب یا رطوبت مواد گیاهی را توضیح بدهد.

۳- دو روش از روش‌های مختلف اندازه‌گیری محتوای آب یا رطوبت را بر روی یک گیاه دارویی انجام داده و نتایج را گزارش نماید.

۴- میزان محتوای آب یا رطوبت بدست آمده از دو روش اندازه‌گیری را در مورد ماده گیاهی آزمایش شده، مورد مقایسه قرار داده و نتیجه را بیان نماید.

۵- میزان محتوای آب یا رطوبت ماده گیاهی اندازه‌گیری شده را با مقادیر استاندارد ذکر شده در منابع علمی، مقایسه نموده و نتیجه را گزارش کند.

هدف کلی جلسه دوم: کسب مهارت در زمینه تعیین مقدار خاکستر

اهداف ویژه رفتاری جلسه دوم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱- اهمیت تعیین مقدار خاکستر مواد گیاهی را شرح دهد.

۲- روش تعیین مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب یک ماده گیاهی را توضیح بدهد.

۳- روش تعیین مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را در مورد یک ماده گیاهی اجرا نموده و نتایج حاصل را گزارش نماید.

۴- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب ماده گیاهی اندازه‌گیری شده را با مقادیر استاندارد ذکر شده در منابع علمی، مقایسه نموده و نتیجه را گزارش کند.

هدف کلی جلسه سوم: کسب مهارت در زمینه کروماتوگرافی بر روی لایه نازک (TLC)

اهداف ویژه رفتاری جلسه سوم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱- اجزاء تشکیل‌دهنده یک سیستم کروماتوگرافی بر روی لایه نازک را توضیح بدهد.

۲- انواع فازهای ثابت را بیان نماید.

۳- به نکات مهم در خصوص انتخاب سیستم حلال مناسب اشاره نماید.

- ۴- کاربردهای کروماتوگرافی بر روی لایه نازک را ذکر نماید.
- ۵- تکنیک‌های مختلف ردیابی لکه‌ها بر روی پلیت TLC را توضیح بدهد.
- ۶- روش صحیح نمونه‌گذاری بر روی پلیت TLC را انجام دهد.
- ۷- آنالیز یک عصاره گیاهی را بر روی پلیت TLC انجام دهد.
- ۸- مواد جداسازی شده بر روی پلیت TLC را بطور عملی ردیابی کند و مقادیر R_f لکه‌ها را محاسبه نموده و نتایج را گزارش نماید.

هدف کلی جلسه چهارم: کسب مهارت در زمینه استخراج اسید سیتریک از آبلیمو

اهداف ویژه رفتاری جلسه چهارم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- پیرامون ساختار و اهمیت اسیدهای آلی بویژه اسید سیتریک در گیاهان توضیح بدهد.
- ۲- حلالیت و خصوصیات فیزیکوشیمیایی اسیدهای آلی بویژه اسید سیتریک را شرح بدهد.
- ۳- روش‌های مختلف تهیه اسید سیتریک را توضیح بدهد.
- ۴- به اهمیت و کاربرد اسید سیتریک در صنایع مختلف اشاره نماید.
- ۵- روش استخراج آزمایشگاهی اسید سیتریک از آبلیمو را به دقت اجرا نماید.
- ۶- میزان درصد اسید سیتریک استخراج شده از آبلیمو را محاسبه نموده و گزارش نماید.

هدف کلی جلسه پنجم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کیفی مان‌ها

اهداف ویژه رفتاری جلسه پنجم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- ساختار، حلالیت و خصوصیات فیزیکوشیمیایی مان‌ها را شرح بدهد.
- ۲- به روش‌های مختلف تولید مان‌ها توسط گیاهان و اهمیت آنها در طب سنتی اشاره نماید.
- ۳- روش‌های مختلف بررسی کیفی مان‌ها را بیان کند.
- ۴- روش کروماتوگرافی روی لایه نازک را جهت بررسی کیفی یک مان اجرا نماید.
- ۵- نتایج حاصل از آنالیز کیفی مان را در مقابل ترکیبات قندی استاندارد گزارش نماید.

هدف کلی جلسه ششم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کمی مان‌ها

اهداف ویژه رفتاری جلسه ششم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- در خصوص حلالیت و خصوصیات فیزیکوشیمیایی مان‌ها توضیحاتی بدهد.
- ۲- به معرف‌ها یا واکنشگرهای لازم جهت اندازه‌گیری محتوای قندی مان‌ها اشاره نماید.
- ۳- محتوای قندی موجود در یک مان طبیعی را استخراج نماید.
- ۴- روش رنگ‌سنجی جهت اندازه‌گیری محتوای قندی مان‌ها را اجرا نماید.
- ۵- محتوای قندی مان طبیعی را محاسبه نموده و نتایج را با اطلاعات موجود در منابع علمی مقایسه نماید.

هدف کلی جلسه هفتم: کسب مهارت در زمینه استخراج و تعیین مقدار نشاسته

اهداف ویژه رفتاری جلسه هفتم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- ساختار، حلالیت و خصوصیات فیزیکوشیمیایی نشاسته را شرح بدهد.

- ۲- به مهمترین منابع تهیه نشاسته اشاره نماید.
- ۳- به اهمیت و کاربرد نشاسته در صنایع مختلف اشاره نماید.
- ۴- روش استخراج آزمایشگاهی نشاسته از یک منبع طبیعی گیاهی را به دقت اجرا نماید.
- ۵- میزان درصد نشاسته استخراج شده از منبع طبیعی گیاهی را محاسبه نموده و گزارش نماید.
- ۶- نتایج بدست آمده از آزمایش استخراج و تعیین مقدار نشاسته را با مقادیر ارائه شده در منابع علمی مقایسه کند.

هدف کلی جلسه هشتم: کسب مهارت در زمینه استخراج و تعیین مقدار پکتین

اهداف ویژه رفتاری جلسه هشتم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- ساختار، حلالیت و خصوصیات فیزیکوشیمیایی پکتین را شرح بدهد.
- ۲- به مهمترین منابع تهیه پکتین اشاره نماید.
- ۳- به اهمیت و کاربرد پکتین در صنایع مختلف اشاره نماید.
- ۴- روش استخراج آزمایشگاهی پکتین از یک منبع طبیعی گیاهی را به دقت اجرا نماید.
- ۵- میزان درصد پکتین استخراج شده از منبع طبیعی گیاهی را محاسبه نموده و گزارش نماید.
- ۶- نتایج بدست آمده از آزمایش استخراج و تعیین مقدار پکتین را با مقادیر ارائه شده در منابع علمی مقایسه کند.

هدف کلی جلسه نهم: کسب مهارت در زمینه اندازه گیری اندیس تورم

اهداف ویژه رفتاری جلسه نهم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- اندیس تورم را تعریف نموده و اهمیت اندازه گیری آن را در مواد گیاهی تشریح نماید.
- ۲- روش اندازه گیری اندیس تورم را توضیح دهد.
- ۳- روش اندازه گیری اندیس تورم را بر روی چند گیاه دارویی انجام داده و نتایج را گزارش نماید.
- ۴- گیاهان مورد آزمایش را از لحاظ میزان اندیس تورم با یکدیگر مورد مقایسه قرار داده و نتیجه را گزارش نماید.

هدف کلی جلسه دهم: کسب مهارت در زمینه جداسازی اوژنول از اسانس میخک به روش استخراج حلال به حلال

اهداف ویژه رفتاری جلسه دهم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- اساس روش استخراج حلال به حلال در جداسازی ترکیبات را بیان نماید.
- ۲- به ویژگی ترکیباتی که به روش استخراج حلال به حلال قابل جداسازی هستند، اشاره نماید.
- ۳- روش جداسازی اسانس غنچه گل میخک را توضیح داده و ترکیبات شاخص موجود در این اسانس را نام ببرد.
- ۴- به واکنشگرهای لازم جهت جداسازی اوژنول از اسانس میخک به روش استخراج حلال به حلال اشاره نماید.
- ۵- روش جداسازی اوژنول از اسانس میخک به روش استخراج حلال به حلال را بطور عملی اجرا کند.
- ۶- میزان درصد اوژنول جداسازی شده را محاسبه نماید.
- ۷- میزان خلوص اوژنول جداسازی شده را به روش کروماتوگرافی روی لایه نازک، در مقابل ترکیب استاندارد بررسی نموده و نتایج را گزارش کند.

هدف کلی جلسه یازدهم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کیفی آلکالوئیدها

اهداف ویژه رفتاری جلسه یازدهم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- ساختار، حلالیت و خصوصیات فیزیکوشیمیایی آلکالوئیدها را شرح بدهد.
- ۲- روش‌های مختلف استخراج آلکالوئیدها را توضیح بدهد.
- ۳- روش‌های ردیابی آلکالوئیدها را توضیح دهد.
- ۴- معرف‌ها یا واکنشگرهای لازم جهت ردیابی آلکالوئیدها را بیان نماید.
- ۵- آلکالوئیدهای موجود در یک گیاه دارویی را استخراج نماید.
- ۶- ردیابی آلکالوئیدها را بر روی عصاره آلکالوئیدی تهیه شده، انجام داده و نتایج را گزارش نماید.

هدف کلی جلسه دوازدهم: کسب مهارت در زمینه آنالیز کمی آلکالوئیدها

اهداف ویژه رفتاری جلسه دوازدهم:

دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

- ۱- روش‌های مختلف استخراج آلکالوئیدها را شرح بدهد.
- ۲- روش‌های مختلف بررسی کمی محتوای آلکالوئیدی گیاهان را توضیح دهد.
- ۳- محتوای آلکالوئیدی تام یک نمونه گیاه دارویی را به روش سوکسله استخراج نموده و به روش وزنی تعیین مقدار نماید.
- ۴- میزان درصد محتوای آلکالوئیدی تام اندازه‌گیری شده در نمونه گیاه دارویی را با مقادیر استاندارد ذکر شده در منابع علمی، مقایسه نموده و نتیجه را بیان نماید.
- ۵- یک تست کیفی جهت ردیابی آلکالوئیدها، بر روی محتوای آلکالوئیدی تام استخراج شده از نمونه گیاه دارویی انجام داده و نتایج را گزارش کند.

روش‌های تدریس:

- | | |
|---------------------------------|---|
| ■ سخنرانی (Lecture) | □ پانل بحث و گفت‌وگو (Panel Discussion) |
| ■ 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) | □ شبیه‌سازی (Simulation) |
| □ سایر موارد: | |

رسانه‌های کمک آموزشی:

- | | | | | | |
|----------------------|---------------|---|-------|---------------|-------------|
| □ اسلاید (پاورپوینت) | □ فیلم آموزشی | □ پوستر | □ مدل | □ نمونه بیمار | □ نرم‌افزار |
| □ پمفلت | ■ جزوه | ■ سایر (استفاده از مواد و وسایل آزمایشگاهی) | | | |

🚩 نحوه ارزشیابی دوره و تعیین نمره نهایی:

- ☐ OSCE ☒ کوئیز ☒ امتحان کتبی پایان دوره/ترم ☐ امتحان کتبی/شفاهی میان دوره/ترم
☐ پروژه ☐ تحقیق ☐ سمینار ☒ مشارکت در کلاس/حضور و فعالیت
☐ آزمون‌های استدلالی (سناریو، پازل، ویژگی‌های کلیدی) ☒ سایر موارد: تنظیم گزارش کار

	روش ارزشیابی	انواع ارزشیابی	درصد از نمره نهایی کل	توضیحات
۱	تکوینی	گزارش کار	۳۰٪	تحویل در پایان همان جلسه یا ابتدای جلسه بعد
۲	تکوینی	کیفیت رفتار آموزشی	۸/۷۵٪	کنترل رفتار آموزشی دانشجو در طول جلسات آزمایشگاه توسط مدرس
۳	تکوینی	کوئیز	۲/۱٪	کتبی و در ابتدای جلسه سوم
۴	تراکمی	آزمون پایان ترم	۵۹/۱۵٪	کتبی و حضوری

سنجش و ارزشیابی*

نام آزمون	روش آزمون	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
گزارش کار گروهی یا فردی	تحویل بصورت کتبی	۶ نمره (۳۰٪) (۳/۵ نمره دکتر مدرسی بصورت گروهی - ۲/۵ نمره دکتر مجرب بصورت فردی)	تحویل گزارش کار هر جلسه در جلسه بعد (دکتر مدرسی) یا پایان همان جلسه (دکتر مجرب)	ابتدای جلسه بعد
کیفیت رفتار آموزشی	کنترل رفتار آموزشی دانشجو در طول جلسات آزمایشگاه توسط مدرس	۱/۷۵ نمره (۸/۷۵٪) (۱/۷۵ نمره دکتر مدرسی)	در طول ترم	در کلیه جلسات آموزشی درس
کوئیز	کتبی و حضوری (تشریحی)	۰/۴۲ نمره (۲/۱٪) (در بخش دکتر مدرسی)	جلسه سوم درس	ابتدای جلسه
آزمون پایان ترم	کتبی و حضوری (تستی و تشریحی)	۱۱/۸۳ نمره (۵۹/۱۵٪) (۶ نمره دکتر مدرسی و ۵/۸۳ نمره دکتر مجرب)	۱۴۰۵/۱۰/۵ لغایت ۱۴۰۵/۱۰/۹	۱۲:۳۰ - ۱۴:۰۰
بارم تشویقی	پاسخ به سؤالات طرح شده از سوی مدرس در طول جلسه تدریس یا کیفیت نتایج کار عملی	تا ۱/۵ نمره (تا ۷/۵٪ +) (در بخش دکتر مدرسی مشروط به کسب حداقل ۲۰٪ از نمره امتحان کتبی ایشان)	در طول ترم	در هر جلسه تدریس

* سهم نمره کل بخش دکتر مجرب در این درس ۸/۳۳ نمره و سهم نمره کل بخش دکتر مدرسی در این درس ۱۱/۶۷ نمره می‌باشد.

منابع و مراجع آموزشی

✓ منابع اصلی:

1. Ikan, R. Natural Products: A Laboratory Guide. Academic Press, San Diego. 1991.
2. Trease and Evans Pharmacognosy. William Charles Evans, George Edward Trease (Authors). WB Saunders. 2009.

✓ منابع فرعی و مکمل:

1. Harborne, JB. Phytochemical Methods. Chapman & Hall, London. 1989.
 2. Robinson, T. The Organic Constituents of Higher Plants. Cordus Press, New Ahmerst. 1983.
- ۵- قاسمی دهکردی نصراله، سجادی ابراهیم، قنادی علیرضا، امن زاده یعقوب، آزادبخت محمد، اصغری غلامرضا، ... & طالب امیرمهدی. فارماکوپه گیاهی ایران. ۲۰۰۳.

✓ پایگاه‌های اطلاعاتی و آنلین:

قوانین و مقررات دوره

✓ حضور و غیاب:

- حضور مرتب و منظم در جلسات درسی
- رعایت اصول نظم و آرامش در جلسات درسی
- پوشیدن روپوش در کلیه جلسات درسی
- رعایت اصول صحیح کار با حلال‌ها و مواد شیمیایی
- رعایت اصول صحیح کار با تجهیزات آزمایشگاهی
- عدم استفاده از گوشی تلفن همراه حتی جهت ثبت زمان انجام آزمایشات و نتایج

✓ تحویل به‌موقع تکالیف:

- تلاش در جهت انجام تکالیف اجباری (تنظیم گزارش کار) در مهلت زمانی تعیین شده توسط مدرس

✓ سیاست تقلب و plagiarism :

- طبق قوانین موجود در آیین‌نامه آموزشی دانشگاه، عمل می‌گردد.

✓ رعایت اخلاق حرفه‌ای:

- طبق قوانین حاکم بر دانشگاه در این حوزه، عمل گردد.

✓ رعایت پوشش حرفه‌ای:

- طبق قوانین حاکم بر دانشگاه در این حوزه، عمل گردد.

✓ نحوه ارتباط با استاد:

- حضور فعال و مشارکت در مباحث دو طرفه میان مدرس و فراگیران در کلیه جلسات درسی

✓ مشارکت در دوره:

- توجه هوشیارانه به مطالب ارائه شده توسط مدرس در کلیه جلسات درسی
- یادداشت‌برداری و خلاصه‌برداری از نکات مهم درسی از کلیه جلسات درسی
- مطالعه دقیق دستورکار پیش از انجام آزمایش

- تلاش در جهت انجام دقیق آزمایشات
- مشاهده و ثبت دقیق نتایج بدست آمده از انجام آزمایشات
- شرکت در کوئیز و آزمون پایان ترم

✓ سایر:

جدول زمانبندی جلسات درس فارماکوکینوزی ۱ عملی
(دوشنبه‌ها ساعت ۱۶-۱۴ و ۱۸-۱۶ و سه‌شنبه‌ها ساعت ۱۶-۱۴ و ۱۸-۱۶)

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس / مدرسین
۱	۱۴۰۵/۷/۶ ۱۴۰۵/۷/۷	اندازه‌گیری محتوای آب یا رطوبت	دکتر مدرسی
۲	۱۴۰۵/۷/۱۳ ۱۴۰۵/۷/۱۴	تعیین مقدار خاکستر	دکتر مجرب
۳	۱۴۰۵/۷/۲۰ ۱۴۰۵/۷/۲۱	کروماتوگرافی بر روی لایه نازک (TLC)	دکتر مدرسی
۴	۱۴۰۵/۷/۲۷ ۱۴۰۵/۷/۲۸	استخراج اسید سیتریک از آبلیمو	دکتر مدرسی
۵	۱۴۰۵/۸/۴ ۱۴۰۵/۸/۵	آنالیز کیفی مان‌ها	دکتر مدرسی
۶	۱۴۰۵/۸/۱۱ ۱۴۰۵/۸/۱۲	آنالیز کمی مان‌ها	دکتر مدرسی
۷	۱۴۰۵/۸/۱۸ ۱۴۰۵/۸/۱۹	استخراج و تعیین مقدار نشاسته	دکتر مجرب
۸	۱۴۰۵/۸/۲۵ ۱۴۰۵/۸/۲۶	استخراج و تعیین مقدار پکتین	دکتر مدرسی
۹	۱۴۰۵/۹/۲ ۱۴۰۵/۹/۳	اندازه‌گیری اندیس تورم	دکتر مجرب
۱۰	۱۴۰۵/۹/۹ ۱۴۰۵/۹/۱۰	جداسازی اوژنول از اسانس میخک به روش استخراج حلال به حلال	دکتر مدرسی
۱۱	۱۴۰۵/۹/۱۶ ۱۴۰۵/۹/۱۷	آنالیز کیفی آلکالوئیدها	دکتر مجرب
۱۲	۱۴۰۵/۹/۲۳ ۱۴۰۵/۹/۲۴	آنالیز کمی آلکالوئیدها	دکتر مجرب

جدول بلوپرینت آزمون درس فارماکوگنوزی ۱ عملی

رتبه علمی: استاد - دانشیار نام گروه آموزشی: فارماکوگنوزی و زیست فناوری دارویی
تعداد سوالات کوئیز: ۲-۱ (تشریحی)

جدول بلوپرینت آزمون: کوئیز فارماکوگنوزی ۱ عملی							
دانشکده: دانشکده داروسازی							
نیمسال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۶							
گروه آموزشی: فارماکوگنوزی و زیست فناوری دارویی							
ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سوالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
					شناختی	مهارتی	حیطه نگرشی
۱	کروماتوگرافی بر روی لایه نازک (TLC)	۲	۸/۳۳	۱-۲	۱-۲	-	-

تعداد سوالات آزمون پایان ترم: ۴۸-۳۶ (تستی - تشریحی)

جدول بلوپرینت آزمون: پایان ترم فارماکوگنوزی ۱ عملی							
دانشکده: دانشکده داروسازی							
نیمسال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۶							
گروه آموزشی: فارماکوگنوزی و زیست فناوری دارویی							
ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سوالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
					شناختی	مهارتی	حیطه نگرشی
۱	اندازه‌گیری محتوای آب یا رطوبت	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۲	تعیین مقدار خاکستر	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۳	کروماتوگرافی بر روی لایه نازک (TLC)	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۴	استخراج اسید سیتریک از آلبیمو	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۵	آنالیز کیفی مان‌ها	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۶	آنالیز کمی مان‌ها	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۷	استخراج و تعیین مقدار نشاسته	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۸	استخراج و تعیین مقدار پکتین	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۹	اندازه‌گیری اندیس تورم	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۱۰	جداسازی اوژنول از اسانس میخک به روش استخراج حلال به حلال	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۱۱	آنالیز کیفی آلکالوئیدها	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-
۱۲	آنالیز کمی آلکالوئیدها	۲	۸/۳۳	۳-۴	۳-۴	-	-

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

نام و نام خانوادگی استاد/اساتید (سهم به واحد):

دکتر مهدی مجرب (۰/۴۲ واحد) - دکتر مسعود مدرسی (۰/۵۸ واحد)

نام دانشکده: دانشکده داروسازی

عنوان درس: فارماکونوزی ۱ عملی

مخاطبان/ترم تحصیلی دانشجو: دانشجویان داروسازی ورودی ۱۴۰۳

نیمسال و سال تحصیلی کنونی: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۶

نام ارزیاب / ارزیابان: دکتر مهدی مجرب - دکتر مسعود مدرسی

ردیف	موضوع	نمره کسب شده	حد نصاب نمره	توضیحات
۱	مشخص بودن عنوان کلی درس، کد درس	۰/۵	۰/۵	
۲	مشخص بودن مخاطبان	۰/۵	۰/۵	
۳	مشخص بودن تعداد یا سهم استاد/ اساتید از واحد	۰/۵	۰/۵	
۴	مشخص بودن زمان ارائه درس (روز، ساعت، نیمسال تحصیلی)	۰/۵	۰/۵	
۵	مشخص بودن دروس پیش نیاز و هم نیاز	۰/۵	۰/۵	
۶	مشخص بودن هدف کلی دوره	۱	۱	
۷	مشخص بودن اهداف کلی جلسات (هر جلسه یک هدف)	۱/۵	۱/۵	
۸	مشخص بودن اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه	۲	۲	
۹	رعایت تعداد جلسات با توجه به میزان واحد درسی	۲	۲	
۱۰	مشخص بودن منابع مورد استفاده بر اساس کوریکولوم مصوب	۱	۱	
۱۱	مشخص بودن روش تدریس	۱	۱	
۱۲	مشخص بودن وسایل آموزشی	۱	۱	
۱۳	مشخص بودن شیوه ارزشیابی دانشجویان	۱	۱	
۱۴	مشخص بودن زمان آزمون پایان دوره	۱	۱	
۱۵	مشخص بودن مقررات کلاسی و انتظارات از دانشجو	۰/۵	۰/۵	
۱۶	ضمیمه بودن جدول زمانبندی تکمیل شده درس	۲	۲	
۱۷	وجود جدول بودجه بندی دروس (blue print)	۱/۵	۱/۵	
۱۸	پوشش دادن بایدهای یادگیری (Must learn) در طرح دوره	۲	۲	
	نمره نهایی	۲۰	۲۰	

پیشنهادهای:

تاریخ تحویل: ۱۴۰۵/۶/۲۲

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرس: دکتر مهدی مجرب - دکتر مسعود مدرسی

نام و امضای مدیر گروه: دکتر مهسا راسخیان

نام و امضای مسئول EDO دانشکده: دکتر لیدا شجاعی