

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه اول

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تعریف شیمی تجزیه

۲- کاربرد شیمی تجزیه در علوم مختلف

۳- مراحل انجام تجزیه به روش علمی

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه دوم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- انواع خطاها (خطاهای معین ، خطاهای نامعین و خطاهای ناخالص)

۲- اعداد با معنی

۳- گسترش خطا

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه سوم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- دقت و صحت

۲- گرد کردن داده ها

۳- حل تمرین

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه چهارم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- محلول سازی

۲- شناساگرها

۳- تعریفهای اسید و باز

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه پنجم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تیتراسیونهای اسید قوی و باز قوی

۲- محاسبه و رسم نمودار تیتراسیون

۳- محاسبه خطا در تیتراسیونها و انتخاب شناساگر

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه ششم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تیتراسیون اسید قوی و باز ضعیف و برعکس

۲- محاسبه و رسم نمودار تیتراسیون

۳- محاسبه خطا در تیتراسیون و انتخاب شناساگر

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه جلسه هفتم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تیتراسیونهای پیچیده اسید و باز

۲- نحوه تعیین pH نقطه ختم عمل

۳- انتخاب شناساگر

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه هشتم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تیتراسیونهای رسوبی (روش موهر و روش ولهارد)

۲- محاسبه و رسم تیتراسیونهای نیترات نقره

۳- محاسبه خطا در انتخاب شناساگر

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه نهم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تیتراسیونهای اکسیداسیون و احیا

۲- محاسبه ثابت واکنش و پتانسیل ختم عمل

۳- انتخاب شناساگر

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران

طرح درس شیمی تجزیه

جلسه دهم

مدت تدریس : ۲ ساعت

گروه هدف : دانشجویان داروسازی

پیش نیاز : شیمی عمومی

محل اجرا : دانشکده داروسازی

مدرس : دکتر خلیل آبنوس

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- تیتراسیونهای کمپلکسومترس

۲- محاسبه و رسم نمودار تیتراسیون

۳- محاسبه خطا و انتخاب شناساگر

فهرست و محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۲ ساعت شیمی تجزیه

روش تدریس

سخنرانی ۱۰۰٪

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات و مشارکت فعال در بحثها

روش ارزیابی :

حضور و غیاب (دانشجویان بدون در کل درس غیبت ۰/۲۵ نمره در پایان اضافه می شود)

کوئیز (مجموعاً ۱۰ درصد نمره کل)

منابع:

اسکوگ، وست ، هالر (۱۹۹۲)، مبانی شیمی تجزیه جلد اول ترجمه ویدا توسلی، هوشنگ خلیلی و علی معصومی، مرکز نشر دانشگاهی تهران