

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

.....دانشکده داروسازی.....

.....گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
- زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . تعیین ثابت فیزیکی شامل: نقطه ذوب.....

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانات آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: - اصول ایمنی کار در آزمایشگاه - تعیین ثابت فیزیکی شامل: نقطه ذوب،	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

.....دانشکده داروسازی.....

.....گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
- زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . تعیین ثابت فیزیکی شامل: نقطه ذوب.....

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانات آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: - اصول ایمنی کار در آزمایشگاه - تعیین ثابت فیزیکی شامل: نقطه ذوب،	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

.....دانشکده داروسازی.....

.....گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
- زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . تعیین ثابت های فیزیکی شامل: ، نقطه جوش، دانسیته و ضریب شکست

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس: تعیین ثابت های فیزیکی شامل: ، نقطه جوش، دانسیته و ضریب شکست	
اهداف اختصاصی: - تعیین ثابت های فیزیکی شامل: ، نقطه جوش، دانسیته و ضریب شکست	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده داروسازی.....

گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
- زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . کروماتوگرافی

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس: جدا سازی و خالص سازی ترکیبات آلی	
اهداف اختصاصی: - ۱ کروماتوگرافی	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

.....دانشکده داروسازی.....

.....گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
 - زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . جدا سازی و خالص سازی ترکیبات آلی

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: جدا سازی و خالص سازی ترکیبات آلی	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده داروسازی.....
گروه آموزشی...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
 - زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . - تقطیر ساده

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: - تقطیر ساده	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
- زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . تصعید

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: تصعید	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
 - زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . تقطیر با بخار آب

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: تقطیر با بخار آب	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

.....دانشکده داروسازی.....

.....گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر مهری کوهکن.....
- زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . کریستالیزاسیون مجدد

منبع درس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: - کریستالیزاسیون مجدد	
روش و فنون تدریس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

.....دانشکده داروسازی.....

.....گروه آموزشی ...شیمی دارویی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرّس و مسئول درّس : دکتر مهری کوهکن.....
 - زمان برگزاری کلاس: ...شنبه-یکشنبه-دوشنبه هر هفته ۸:۳۰ - ۱۲:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: . استخراج با حلال آلی و روش های مختلف استخراج
- کروماتوگرافی

منبع درّس دستور کار آزمایشگاه Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.	
امکانت آموزشی:	
هدف کلی درّس:	
اهداف اختصاصی: استخراج با حلال آلی و روش های مختلف استخراج	
روش و فنون تدرّس:	
شیوه ارزیابی:	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درّس