

باسمه تعالی

گروه آموزشی بیوشیمی

طرح درس (Course plan): بیوشیمی مواد معدنی و عناصر کمیاب

رشته / گرایش:	بیوشیمی بالینی
مقطع تحصیلی:	دکتری
نوع و تعداد واحد *:	۲ واحد نظری
پیش نیاز / همزمان:	بیوشیمی عمومی
گروه آموزشی ارائه دهنده:	بیوشیمی بالینی - دانشکده پزشکی
مسئول درس:	دکتر آذین نوروزی
مدرس / مدرسین:	دکتر آذین نوروزی
توصیف درس:	
پیامدهای یادگیری:	
اهداف اختصاصی درس:	شناخت عناصر ، متابولیسم آنها و اختلالات مربوطه
روش آموزش:	<input type="checkbox"/> سخنرانی و تدریس توسط مدرس <input type="checkbox"/> سخنرانی توسط دانشجویان <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) <input type="checkbox"/> بحث گروهی <input type="checkbox"/> آموزش مجازی    سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----
روش ارزیابی دانشجویان:	آزمون کتبی پایان ترم
روش ارزشیابی درس:	پرسشنامه
منابع اصلی درس:	Tiets Text Book Of Clinical Chemistry Edward R Ashwood

\* مشتمل بر: نظری، عملی، نظری- عملی، کارآموزی یا کارورزی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

نام مدرس / مدرسین	عناوین کلی درس در جلسه	شماره
دکتر آذین نوروزی	متابولیسم آب و سدیم و اختلالات مربوطه	۱
دکتر آذین نوروزی	متابولیسم پتاسیم و اختلالات مربوطه	۲
دکتر آذین نوروزی	متابولیسم کلر و اختلالات مربوطه	۳
دکتر آذین نوروزی	متابولیسم کلسیم - فسفر و اختلالات مربوطه	۴
دکتر آذین نوروزی	متابولیسم آهن و اختلالات مربوطه	۵
دکتر آذین نوروزی	متابولیسم منیزیم و اختلالات مربوطه	۶
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره مس ، روی ، منگنز	۷
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره مولیبدن ، فلئوئور و سلنیوم	۸
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره سیلیکون و کروم	۹
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره وانادیوم و ید	۱۰
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره قلع و نیکل	۱۱
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره کبالت و برون	۱۲
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره لیتیوم و سرب	۱۳
دکتر آذین نوروزی	دریافت ، جذب و دفع و غیره آلومینیوم ، آرسنیک ، کادمیوم	۱۴
دکتر آذین نوروزی	عوامل موثر در تنظیم کلسیم ، فسفر و عناصر دیگر	۱۵
دکتر آذین نوروزی	عوامل موثر در تنظیم عناصر کمیاب	۱۶
	آزمون پایان ترم	۱۷