

دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس  
دانشکده علوم پزشکی

اطلاعات مربوط به استاد:

نام استاد: دکتر علیرضا محتشمی آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی رشته تحصیلی: علوم تغذیه سابقه آموزشی: ۱۵ سال گروه آموزشی: مامایی سابقه تدریس درس مورد نظر: ۸ سال شرکت در کارگاه های آموزشی: طرح درس ■ روش ارزشیابی دانشجو □ طراحی سوالات امتحانی □ روش تدریس □

اطلاعات مربوط به فراگیران:

رشته تحصیلی: مامایی مقطع تحصیلی: کارشناسی نیم سال تحصیلی: اول ۹۸-۹۹ دانشکده: علوم پزشکی تعداد فراگیران:

اطلاعات مربوط به درس:

کد درس: ۰۲ پیش نیاز: ندارد

نام درس: بیوشیمی نظری نوع درس: تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ تعداد واحد: ۱/۵ ارزشیابی تکوینی: دارد ■ ندارد □

تأیید محتوایی و اجرایی طرح درس:

امضای مدیر گروه

### هدف کلی: آشنایی با ساختمان شیمیایی کربوهیدراتها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه اول	۱- طبقه بندی کربوهیدراتها ۱- ساختمان شیمیایی ۲- واکنشهای شیمیایی ۳- نقشهای ساختمانی	۱- طبقه بندی کربوهیدراتها را شرح دهد.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت برد	شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم تکالیف دانشجو
		۲- ساختمان شیمیایی آنها را توضیح دهد.	۲. شناختی	Must learn		
		۳- واکنشهای شیمیایی آنها را توضیح دهد.	۳. شناختی	Must learn		
		۴- نقشهای ساختمانی آنها را شرح دهد.	۴. شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با هضم، جذب و متابولیسم کربوهیدراتها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه دوم	۱- هضم کربوهیدراتها ۲- جذب آنها ۳- متابولیسم آنها ۴- بیماریهای متابولیسمی	۱- هضم کربوهیدراتها را توضیح دهد.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت برد	شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم تکالیف دانشجو
		۲- جذب کربوهیدراتها را بیان نماید.	۲. شناختی	Must learn		
		۳- متابولیسم کربوهیدراتها را بیان نماید.	۳. شناختی	Must learn		
		۴- بیماریهای متابولیسمی آنها را شرح دهد.	۴. شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با ساختمان شیمیایی لیپیدها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه سوم	۱- طبقه بندی لیپیدها ۲- ساختمان شیمیایی ۳- واکنشهای شیمیایی ۴- نقشهای ساختمانی	۱- طبقه بندی لیپیدها را توضیح دهد.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت برد	شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم تکالیف دانشجوی
		۲- ساختمان شیمیایی لیپیدها را بیان نماید.	۲. شناختی	Must learn		
		۳- واکنشهای شیمیایی لیپیدها را بیان نماید.	۳. شناختی	Must learn		
		۴- نقشهای ساختمانی آنها را شرح دهد.	۴. شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با هضم، جذب و متابولیسم لیپیدها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه چهارم	۱- هضم لیپیدها ۲- جذب آنها ۳- متابولیسم آنها	۱- هضم لیپیدها را توضیح دهد.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت برد	شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم تکالیف دانشجوی
		۲- جذب لیپیدها را بیان نماید.	۲. شناختی	Must learn		
		۳- متابولیسم لیپیدها را بیان نماید.	۳. شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با ساختمان شیمیایی پروتئین ها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه پنجم	۱- طبقه بندی اسیدهای آمینه ۲- ساختمان شیمیایی ۳- واکنشهای شیمیایی	۱- طبقه بندی اسیدهای آمینه را بیان کند	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- ساختمان شیمیایی پروتئین ها را بیان نماید.	۲. شناختی	Must learn		
		۳- واکنشهای شیمیایی آنها را بیان نماید.	۳. شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با هضم، جذب و متابولیسم پروتئین ها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه ششم	۱- هضم پروتئین ها ۲- جذب آنها ۳- متابولیسم آنها	۱- هضم پروتئین ها را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- جذب آنها را توضیح دهد.	۲. شناختی	Must learn		
		۳- متابولیسم آنها را توضیح دهد.	۳. شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با اسیدهای نوکلئیک

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه هفتم	۱- طبقه بندی مواد معدنی ۲- نقش مواد معدنی ۳- منابع غذایی مواد معدنی ۴- علائم کمبود مواد معدنی	۱- طبقه بندی مواد معدنی توضیح دهد.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و سوال و پرسش اسلاید، کامپیوتر ویدئو پرژکتور و وایت برد	شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم تکالیف دانشجو
		۲- نقش مواد معدنی را شرح دهد.	شناختی	Must learn		
		۳- منابع غذایی مواد معدنی را توضیح دهد.	۲. شناختی	Must learn		
		۴- علائم کمبود مواد معدنی را توضیح دهد.	شناختی	Must learn		

### هدف کلی: آشنایی با آنزیم ها و کوآنزیم ها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه هشتم	۱- دسته بندی آنزیم ها ۲- کوآنزیمها ۳- مهارکننده آنزیمی	۱- دسته بندی آنزیم ها را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید ویدئو پرژکتور و وایت بر	تکالیف دانشجو شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- کوآنزیمها را شرح دهد.	۲- شناختی	Must learn		
		۳- مهارکننده آنزیمی را توضیح دهد.	۳- شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با ساختمان ویتامین ها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه نهم	۱- طبقه بندی ویتامین ها ۲- ساختمان شیمیایی آنها ۳- عملکرد ویتامین ها	۱- طبقه بندی ویتامین ها را بیان نماید.	۱- شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- ساختمان شیمیایی آنها را توضیح دهد	۲- شناختی	Must learn		
		۳- عملکرد ویتامین ها را توضیح دهد	۳- شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با آب و الکترولیتها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه دهم	۱- ویژگیهای شیمیایی آب ۲- الکترولیتها مهم ۳- تعادل آب و الکترولیتها	۱- ویژگیهای شیمیایی آب را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- الکترولیتها مهم را توضیح دهد	۲- شناختی	Must learn		
		۳- تعادل آب و الکترولیتها را توضیح دهد	۳- شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با زنجیره انتقال الکترون

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه یازدهم	۱- ویژگیهای زنجیره ۲- اهمیت آن ۳- اجزاء تشکیل دهنده آن	۱- ویژگیهای زنجیره را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- اهمیت آن را شرح دهد.	۲- شناختی	Must learn		
		۳- اجزاء تشکیل دهنده آن را توضیح دهد.	۳- شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با ساختمان هورمونها

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه دوازدهم	۱- انواع هورمونها ۲- ساختمان شیمیایی آنها ۳- نقش آنها	۱- انواع هورمونها را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- ساختمان شیمیایی آنها را شرح دهد.	۲- شناختی	Must learn		
		۳- نقش آنها را توضیح دهد.	۳- شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با تغییرات حاملگی

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه سیزدهم	۱- تغییرات بیوشیمیایی ۲- تغییرات بدنی حاملگی ۳- بیماریهای مربوطه	۱ تغییرات بیوشیمیایی را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- تغییرات بدنی حاملگی را شرح دهد.	۲- شناختی	Must learn		
		۳- بیماریهای مربوطه را توضیح دهد.	۳- شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با پارامترهای خونی

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه چهاردهم	۱- پارامترهای خونی ۲- اهمیت آنها ۳- بیماریهای مربوطه	۱- پارامترهای خونی را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- اهمیت آنها را شرح دهد.	۲- شناختی	Must learn		
		۳- بیماریهای مربوطه را توضیح دهد.	۳- شناختی	Must learn		



هدف کلی: مرور کلی بر متابولیسم بدن

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه پانزدهم	۱-متابولیسم بیومولکولها ۲- تغییرات متابولیسمی ۳-بیماریهای مربوطه	۱- متابولیسم بیومولکولها را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرزکتورو وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- تغییرات متابولیسمی را شرح دهد.	۲-شناختی	Must learn		
		۳- بیماریهای مربوطه را توضیح دهد.	۳-شناختی	Must learn		

هدف کلی: آشنایی با غشاهای بیولوژیک

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه شانزدهم	۱-نقش غشاها ۲- تبادلات غشایی ۳-گیرنده های غشایی	۱- نقش غشاها را بیان نماید.	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرزکتورو وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم
		۲- تبادلات غشایی را شرح دهد.	۲-شناختی	Must learn		
		۳- گیرنده های غشایی را توضیح دهد.	۳-شناختی	Must learn		

هدف کلی: رفع اشکال

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Must learn Better to learn Nice to learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایان ترم
جلسه هفدهم	رفع اشکال	رفع اشکال	۱. شناختی	Must learn	سخنرانی، بحث و پرسش، اسلاید کامپیوتر، ویدئو پرژکتور و وایت برد	تکالیف دانشجوی شرکت فعال در بحث کلاسی و پاسخ به سوالات امتحان پایان ترم

منابع :

۳- قاضی جهانی، بهرام - بیوشیمی هارپر -  
انتشارات ارجمند - ۱۳۸۷

۱- ملک نیا، ناصر- بیوشیمی عمومی -  
انتشارات دانشگاه تهران -۱۳۹۵

۴- مقالات جدید در سایتهای پزشکی

۲- دانیال زاده، البرت - اصول زیست  
شیمی - انتشارات چهر-۱۳۸۵