

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعلیزاده
نام درس (واحد): بیوشیمی پزشکی 2 (2 واحد)	تعداد دانشجویان: 34 نفر
ترم:	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
1. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 2. Clinical Chemistry, Devlin 3. Harper's Biochemistry 4. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، ماژیک وایت برد	
هدف کلی درس: بیماری های ذخیره گلیکوژن و مسیر پنتوز فسفات	
اهداف جزئی:	
1- کلیاتی در مورد متابولیسم قندها و گلیکوژن کسب کند. 2- هدف از ذخیره گلیکوژن و موارد استفاده آنرا بداند. 3- اطلاعات بیشتری راجع به گلیکوژنولیز و گلیکوژنز کسب نماید. 4- اطلاعات بیشتری راجع به بیماری های ذخیره گلیکوژن پیدا نماید. 5- هدف از وجود مسیر پنتوز فسفات و فلسفه وجودی آنرا بداند. 6- مراحل مسیر پنتوز فسفات را یاد بگیرد. 7- اطلاعات بیشتری راجع به اختلالات مسیر پنتوز پیدا نماید.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
مدت زمان: 10 دقیقه	• مقدمه
مدت زمان: 25 دقیقه	• کلیات درس
مدت زمان: 15 دقیقه	§ بخش اول درس پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: 25 دقیقه	§ بخش دوم درس
مدت زمان: 5 دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان: 10 دقیقه	• ارزشیابی درس

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعزیز
نام درس (واحد): بیوشیمی پزشکی 2 (2 واحد)	تعداد دانشجویان: 34 نفر
ترم:	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
1. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 2. Clinical Chemistry, Devlin 3. Harper's Biochemistry 4. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، ماژیک وایت برد	
هدف کلی درس: متابولیسم کلسترول و اختلالات آن	
اهداف جزئی:	
1- کلیاتی در مورد نقش لیپیدها کسب کند. 2- هدف از متابولیسم کلسترول و نقش آن در ایجاد آترواسکلروزیس را بداند. 3- اطلاعات بیشتری راجع به لیپوپروتئین ها کسب نماید. 4- مراحل مسیر بیوسنتز و کاتابولیسم کلسترول را یاد بگیرد. 5- اطلاعات بیشتری راجع به اختلالات متابولیسم کلسترول پیدا نماید.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان: 25 دقیقه
§ بخش اول درس	مدت زمان: 15 دقیقه
§ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: 25 دقیقه
§ بخش دوم درس	مدت زمان: 25 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان: 10 دقیقه

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعزیز
نام درس (واحد): بیوشیمی پزشکی 2 (2 واحد)	تعداد دانشجو: 34 نفر
ترم:	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
1. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 2. Clinical Chemistry, Devlin 3. Harper's Biochemistry 4. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، مازیک وایت برد	
هدف کلی درس: متابولیسم اسیدهای امینه و اختلالات آن	
اهداف جزئی:	
1- کلیاتی در مورد متابولیسم اسیدهای امینه کسب کند. 2- اهمیت اسیدهای امینه را یاد بگیرد. 3- مفهوم اسیدهای امینه ضروری و غیر ضروری را بداند. 4- اطلاعات بیشتری راجع به متابولیسم اسیدهای امینه تیروزین، فنیل آلانین و تریپتوفان کسب نماید. 5- اطلاعات بیشتری راجع به بیماری های ناشی از متابولیسم اسیدهای امینه پیدا نماید.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	
• § بخش اول درس	مدت زمان: 25 دقیقه
• § پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: 15 دقیقه
• § بخش دوم درس	مدت زمان: 25 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان: 10 دقیقه

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعلیزاده
نام درس (واحد): بیوشیمی پزشکی 2 (2 واحد)	تعداد دانشجویان: 34 نفر
ترم:	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
1. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 2. Clinical Chemistry, Devlin 3. Harper's Biochemistry 4. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، ماژیک وایت برد	
هدف کلی درس: بیوسنتز Heme و علل پورفیریا	
اهداف جزئی:	
1- کلیاتی در مورد پروتئین های Heme دار یا Haemoproteins کسب کند. 2- اطلاعات بیشتری راجع به پورفیرین ها کسب نماید. 3- مراحل بیوسنتز Heme را یاد بگیرد. 4- اطلاعات بیشتری راجع به پورفیریا و اختلالات متابولیسم Heme پیدا نماید.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
کلیات درس	مدت زمان: 25 دقیقه
بخش اول درس §	مدت زمان: 15 دقیقه
پرسش و پاسخ و استراحت §	مدت زمان: 25 دقیقه
بخش دوم درس §	مدت زمان: 5 دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: 10 دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان: 10 دقیقه

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعلیزاده
نام درس (واحد): بیوشیمی پزشکی 2 (2 واحد)	تعداد دانشجویان: 34 نفر
ترم:	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
1. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 2. Clinical Chemistry, Devlin 3. Harper's Biochemistry 4. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، ماژیک وایت برد	
هدف کلی درس: کاتابولیسم Heme	
اهداف جزئی:	
1- کلیاتی در مورد کاتابولیسم پروتئین های Heme دار یا Haemoproteins کسب کند. 2- اطلاعات بیشتری راجع به متابولیسم بیلی روبین کسب نماید. 3- اهمیت مولکول بیلی روبین و اختلالات متابولیسم آنرا یاد بگیرد. 4- اطلاعات بیشتری راجع به ارزیابی مقدار بیلی روبین در سرم خون پیدا نماید.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان: 25 دقیقه
§ بخش اول درس	مدت زمان: 15 دقیقه
§ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: 25 دقیقه
§ بخش دوم درس	مدت زمان: 5 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان: 10 دقیقه

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعزیزاده
نام درس (واحد): بیوشیمی پزشکی 2 (2 واحد)	تعداد دانشجو: 34 نفر
ترم:	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
1. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 2. Clinical Chemistry, Devlin 3. Harper's Biochemistry 4. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، ماژیک وایت برد	
هدف کلی درس: هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمی	
اهداف جزئی:	
1- کلیاتی در مورد هموگلوبین، ساختمان و انواع آن کسب کند. 2- هدف از وجود هموگلوبین و نقش آنرا بدانند. 3- اطلاعات بیشتری راجع به بیوسنتز هموگلوبین کسب نماید. 4- اطلاعات بیشتری راجع به اختلالات هموگلوبین پیدا نماید. 5- مطالبی را در ارتباط با انواع تالاسمی ها، هموگلوبینوپاتی ها و پاتوفیزیولوژی آن یاد بگیرد. 6- روش های موجود برای درمان و مواجهه با تالاسمی را بیاموزد.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
مدت زمان: 10 دقیقه	• مقدمه
• کلیات درس	
مدت زمان: 25 دقیقه	§ بخش اول درس
مدت زمان: 15 دقیقه	§ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: 25 دقیقه	§ بخش دوم درس
مدت زمان: 5 دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان: 10 دقیقه	• ارزشیابی درس

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی تبریز دانشگاه علوم پزشکی تبریز (دانشکده پیراپزشکی)
 ساختار طرح درس روزانه بیوشیمی پزشکی 2 نظری (کد درس: 10)

سال تحصیلی: 97 – 98	تاریخ ارائه درس: نیمسال اول
مقطع / رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جلال عبدالعزیزاده
پیش نیاز: ندارد	تعداد دانشجو: 30
ترم: سوم	مدت کلاس: 90 دقیقه

منابع درس:	
5. Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed 6. Clinical Chemistry, Devlin 7. Harper's Biochemistry 8. Lehninger Biochemistry	
5- مجلات معتبر الکترونیکی	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و، مازیک وایت برد	
هدف کلی درس: متابولیسم آهن	
اهداف جزئی:	
1. نقش های آهن در بدن را بشناسد 2. متابولیسم آهن در بدن را بشناسد 3. نقش ترانسفرین در انتقال آهن در بدن را بشناسد. 4. TIBC را تعریف کند . 5. ارزش اندازه گیری آهن و TIBC در بررسی انواع کم خونی ها را بداند. 6. روش اندازه گیری آهن و TIBC را بشناسد.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	
§ بخش اول درس	مدت زمان: 25 دقیقه
§ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: 15 دقیقه
§ بخش دوم درس	مدت زمان: 25 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان: 10 دقیقه

شیوه ارزشیابی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ و امتحان پایان ترم