



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی-معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۵-۹۴

عنوان درس : بیوشیمی پزشکی (۲)		تعداد کل واحد : ۲	تئوری ■	گروه آموزشی : علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس : آشنائی دانشجویان با ترکیبات بیوشیمیایی آن ، تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و ارزش اندازه گیری هر یک از این ترکیبات در تشخیص بیماریهای مختلف.		پیش نیاز : بیوشیمی پزشکی (۱)		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان :		نام مدرس/مدرسين :		
رشته: علوم آزمایشگاهی		مقطع: کارشناسی پیوسته ترم (۴)		
رشته: علوم آزمایشگاهی		دکتر رحیمی پور، دکتر کازرونی، دکتر شانکی		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	کروماتوگرافی	دکتر کازرونی	۹۴/۱۱/۱۹	دوشنبه
۲	MI و آنزیمهای آن	" "	۹۴/۱۱/۲۶	"
۳	متابولیسم اسیدهای آمینه و اختلالات آن	" "	۹۴/۱۲/۰۳	"
۴	متابولیسم اسیدهای آمینه و اختلالات آن	" "	۹۴/۱۲/۱۰	"
۵	اختلالات کلیوی	" "	۹۴/۱۲/۱۷	"
۶	اختلالات کلیوی	" "	۹۴/۱۲/۲۴	"
۷	اسید و باز	دکتر شانکی	۹۵/۰۱/۱۶	"
۸	اسید و باز	" "	۹۵/۰۱/۲۳	"
۹	اختلالات لیپید و لیپوپروتئین	دکتر رحیمی پور	۹۵/۰۱/۳۰	"
۱۰	اختلالات لیپید و لیپوپروتئین	" "	۹۵/۰۲/۰۶	"
۱۱	عناصر کمیاب	" "	۹۵/۰۲/۱۳	"
۱۲	عناصر کمیاب	" "	۹۵/۰۲/۲۰	"
۱۳	تومور مارکرها	" "	۹۵/۰۲/۲۷	"
۱۴	سنگهای ادراری صفراوی	" "	۹۵/۰۳/۰۳	"
۱۵	سنگهای ادراری صفراوی	" "	۹۵/۰۳/۱۰	"
۱۶	قند و پنتوز فسفات	" "	۹۵/۰۳/۱۷	"
۱۷	اختلالات کبدی	" "	۹۵/۰۳/۲۴	"

منابع اصلی درس:

(References)

- Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders

(Latest edition)

- Murray RK. Harpers Biochemistry. Appletion and Lange (Latest edition).

- Devlin TM. Text book of Biochemistry With Clinical Correlation. Wiley- Liss (Latest edition).

- امیرسولی هوشنگ. اصول بیوشیمی بالینی تیتز جلد اول: آنالیت ها و پاتوفیزیولوژی - انتشارات ارجمند (آخرین ویرایش)

- هیئت مؤلفان - بیوشیمی پزشکی جلد ۱ و ۲ - انتشارات آئیژ (آخرین ویرایش)

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

- امتحان پایان ترم

(سوالات چهار گزینه ای - گزینه های صحیح و غلط - جواب کوتاه)

* روش های تدریس:

سخنرانی ، پرسش و پاسخ و مشارکت دادن دانشجویان در بحث عمومی سمینار توسط دانشجو بصورت داوطلب حداکثر ۱۰٪ مدت کلاس

(استفاده از پاورپوینت و وایت برد)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی-معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس : بیوشیمی پزشکی (۲)		تعداد کل واحد : ۲	تئوری ■	گروه آموزشی : علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس : آشنائی دانشجویان با ترکیبات بیوشیمیایی آن ، تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و ارزش اندازه گیری هر یک از این ترکیبات در تشخیص بیماریهای مختلف.		پیش نیاز : بیوشیمی پزشکی (۱)		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان :		نام مدرس /مدرسین :		
رشته: علوم آزمایشگاهی		دکتر رحیمی پور، دکتر کازرونی، دکتر شانکی		
مقطع: کارشناسی نا پیوسته ترم (۳)				
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	نمونه برداری	دکتر رحیمی پور	۹۴/۱۱/۱۷	شنبه
۲	مایعات	" "	۹۴/۱۱/۲۴	"
۳	تومور مارکرها	" "	۹۴/۱۲/۰۱	"
۴	عناصر کمیاب	" "	۹۴/۱۲/۰۸	"
۵	لیپید و لیپوپروتئین ها و اختلالات آن	" "	۹۴/۱۲/۱۵	"
۶	لیپید و لیپوپروتئین ها و اختلالات آن	" "	۹۴/۱۲/۲۲	"
۷	قند	" "	۹۵/۰۱/۱۴	"
۸	سنگهای ادراری - سنگ های صفراوی	" "	۹۵/۰۱/۲۱	"
۹	بیماریهای کبد و آنزیمهای لوزالمعده	" "	۹۵/۰۱/۲۸	"
۱۰	اسید و باز	دکتر شانکی	۹۵/۰۲/۰۴	"
۱۱	اسید و باز	" "	۹۵/۰۲/۱۱	"
۱۲	کروماتوگرافی	دکتر کازرونی	۹۵/۰۲/۱۸	"
۱۳	MI و آنزیمهای قلبی	" "	۹۵/۰۲/۲۵	"
۱۴	پروتئین	" "	۹۵/۰۳/۰۱	"
۱۵	اختلالات متابولیسم اسیدهای آمینه	" "	۹۵/۰۳/۰۸	"
۱۶	اختلالات کلیوی	" "	۹۵/۰۳/۱۵	"
۱۷	اختلالات کلیوی	" "	۹۵/۰۳/۲۲	"

منابع اصلی درس:

(References)

- Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders
- Murray RK. Harpers Biochemistry. Appleton and Lange (Latest edition).
- Devlin TM. Text book of Biochemistry With Clinical Correlation. Wiley- Liss (Latest edition).

- امیررسولی هوشنگ. اصول بیوشیمی بالینی تیتز جلد اول: آنالیت ها و پاتوفیزیولوژی - انتشارات ارجمند (آخرین ویرایش)

- هیئت مؤلفان - بیوشیمی پزشکی جلد ۱ و ۲ - انتشارات آبیژ (آخرین ویرایش)

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

- امتحان پایان ترم

(سئوالات چهار گزینه ای - گزینه های صحیح و غلط - جواب کوتاه)

* روش های تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ و مشارکت دادن دانشجویان در بحث عمومی سمینار توسط دانشجو بصورت داوطلب حداکثر ۱۰٪ مدت کلاس. (استفاده از پاورپوینت و وایت برد)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی - معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۵-۹۴

عنوان درس : بیوشیمی هورمونها و تومورمارکرها		تعداد کل واحد : ۲	تئوری ■	گروه آموزشی : علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس : آموزش مکانیسم عمل، نقش بیوشیمیایی و کاربرد بالینی هورمونها و تومورمارکرها.		پیش نیاز : بیوشیمی عمومی		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان :		نام مدرس / مدرسین :		
رشته: بیوشیمی بالینی		مقطع: کارشناسی ارشد - ترم (۲)		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	طبقه بندی هورمونها	دکتر کازرونی	۹۴/۱۱/۲۱	چهارشنبه
۲	بیوسنتز، ترشح و انتقال هورمونها و چگونگی تنظیم آنها	" "	۹۴/۱۱/۲۸	"
۳	هورمونهای هیپوتالاموس، هورمونهای غده هیپوفیز و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۴/۱۲/۰۵	"
۴	گیرنده های هورمونی و چگونگی انتقال پیام هورمونها	" "	۹۴/۱۲/۱۲	"
۵	روشهای اندازه گیری فعالیت هورمونها	" "	۹۴/۱۲/۱۹	"
۶	هورمونهای غدد جنسی (مردان و زنان و کاربرد بالینی آنها)	" "	۹۴/۱۲/۲۶	"
۷	هورمونهای تنظیم کننده کلسیم و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۱/۱۸	"
۸	هورمونهای تنظیم کننده کلسیم و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۱/۲۵	"
۹	هورمونهای فوق کلیوی و کاربرد بالینی آنها	دکتر رحیمی پور	۹۵/۰۲/۰۱	"
۱۰	هورمونهای پانکراس و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۲/۰۸	"
۱۱	هورمونهای بافت چربی و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۲/۱۵	"
۱۲	هورمونهای خونساز و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۲/۲۲	"
۱۳	تومورمارکرها و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۲/۲۹	"
۱۴	تومورمارکرها (اختصاصی هورمونها)	" "	۹۵/۰۳/۰۵	"
۱۵	هورمونهای تیروئید، پاراتیروئید و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۳/۱۲	"
۱۶	هورمونهای تیروئید، پاراتیروئید و کاربرد بالینی آنها	" "	۹۵/۰۳/۱۹	"

(References)

منابع اصلی درس:

– مقالات معتبر و به روز

- Norman AW, Twack GL.Hormones (Latest edition).
- Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders
- Murray RK.Harpers Biochemistry. Appletion and Lange (Latest edition).
- Henry B. Clinical Diagnosis and Maragement by Laboratory Methods. Elsevier Saunders

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

– امتحان پایان ترم

(سئوالات چهار گزینه ای – جواب کوتاه – سئوالات تشریحی)

* روش های تدریس :

سخنرانی – پرسش و پاسخ – بحث و گفتگو – سمینار(حداکثر ۱۰٪ زمان کلاس) (استفاده از پاورپوینت و وایت برد)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی - معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس: بیوشیمی بالینی		تعداد کل واحد: ۳	تئوری	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس: آشنایی با فاکتورهای بیوشیمیایی موجود در مایعات بیولوژیک و ارزیابی تغییرات آنها در بیماریها.		پیش نیاز: بیوشیمی عمومی و روشهای آزمایشگاهی شناخت و کار با دستگاهها		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:		نام مدرس/مدرسين:		
رشته: بیوشیمی بالینی		مقطع: کارشناسی ارشد - ترم (۲)		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	بررسی اثر داروها و مواد سمی در بدن	دکتر رحیمی پور	۹۴/۱۱/۲۱	چهارشنبه
۲	بررسی های بیوشیمیایی مایع مغزی- نخاعی، آمیوتیک، شیره معده و ترشحات	" "	۹۴/۱۱/۲۸	"
۳	شیمی بالینی پیری	" "	۹۴/۱۲/۰۵	"
۴	بررسی بیوشیمیایی اختلالات حرکتی و عصبی	" "	۹۴/۱۲/۱۲	"
۵	لیپید، لیپوپروتئین ها و آترواسکلروز	" "	۹۴/۱۲/۱۹	"
۶	تفسیر نتایج آزمایشها	" "	۹۴/۱۲/۲۶	"
۷	پروتئین های مایعات بیولوژیک و تغییرات پاتولوژیک آنها	دکتر کازرونی	۹۵/۰۱/۱۸	"
۸	ویتامین ها و عناصر کمیاب و تغییرات پاتولوژیک آنها	" "	۹۵/۰۱/۲۵	"
۹	شیمی بالینی حاملگی	" "	۹۵/۰۲/۰۱	"
۱۰	بررسی آزمایشگاهی تولید مثل	" "	۹۵/۰۲/۰۸	"
۱۱	بیوشیمی باروری و ناباروری	" "	۹۵/۰۲/۱۵	"
۱۲	تستهای بیوشیمیایی ارزیابی اعمال کلیه و دستگاه گوارش	" "	۹۵/۰۲/۲۲	"
۱۳	تستهای بیوشیمیایی برای بررسی هموگلوبین، آهن و بیلروبین	دکتر شانکی	۹۵/۰۲/۲۹	"
۱۴	بررسی بیوشیمیایی پورفیرینها و اختلالات متابولیسمی آنها	" "	۹۵/۰۳/۰۵	"
۱۵	بیماریهای بدخیم و بررسی بیوشیمیایی آنها	" "	۹۵/۰۳/۱۲	"
۱۶	الکترولیت ها و گازهای خون و تغییرات پاتولوژیک آنها	" "	۹۵/۰۳/۱۹	"
۱۷	ارزش تشخیصی تغییرات کلسیم - فسفات و منیزیم	" "	۹۵/۰۳/۲۶	"

(References)

منابع اصلی درس:

- مقالات معتبر و به روز

- Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders
- Murray RK. Harpers Biochemistry. Appleton and Lange (Latest edition).
- Henry B. Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. Elsevier Saunders

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

- امتحان پایان ترم

(سئوالات چهار گزینه ای - جواب کوتاه - سئوالات تشریحی)

* روش های تدریس :

سخنرانی - پرسش و پاسخ - بحث و گفتگو - سمینار (حداکثر ۱۰٪ زمان کلاس) (استفاده از پاورپوینت و وایت برد)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی-معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس: بیوشیمی غشاء و انتقال		تعداد کل واحد: ۲	تئوری ■	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ساختمان کلی غشاء سلولی و درک مکانیزم های انتقال مواد از ورای غشاء سلول.		پیش نیاز: فیزیولوژی - بیوشیمی عمومی			
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:		نام مدرس/مدرسین: دکتر کازرونی			
رشته: بیوشیمی بالینی		مقطع: کارشناسی ارشد - ترم (۲)			
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز	
۱	ساختمان لیپیدی غشاء	دکتر کازرونی	۹۴/۱۱/۲۰	سه شنبه	
۲	پروتئین های غشاء و نقش آنها	"	۹۴/۱۱/۲۷	"	
۳	کربوهیدراتهای غشاء و عملکرد آنها	"	۹۴/۱۲/۰۴	"	
۴	پروتئین های انتقال دهنده و وظایف آنها در غشاء سلولی	"	۹۴/۱۲/۱۱	"	
۵	انتقال فعال و غیرفعال	"	۹۴/۱۲/۱۸	"	
۶	پمپ $Na^+ - K^+$	"	۹۴/۱۲/۲۵	"	
۷	پمپ Ca^{2+}	"	۹۵/۰۱/۱۷	"	
۸	کانالهای یونی و پتانسیل غشاء	"	۹۵/۰۱/۲۴	"	
۹	کانالهای یونی و انتقال پیام در سلولهای عصبی	"	۹۵/۰۱/۳۱	"	
۱۰	اندوسیتوز	"	۹۵/۰۲/۰۷	"	
۱۱	اگزوسیتوز	"	۹۵/۰۲/۱۴	"	
۱۲	پینوسیتوز	"	۹۵/۰۲/۲۱	"	
۱۳	فاگوسیتوز	"	۹۵/۰۲/۲۸	"	

(References)

منابع اصلی درس:

- مقالات معتبر و به روز

- Bray A, Lewis J, Water R. Essential cell biology (Latest edition).
- Stryer L. Biochemistry. Freeman (Latest edition).
- Nelson DL. Cox MM. Lehninger Principles of Biochemistry Worth Publishers

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

(سئوالات تشریحی)

* روش های تدریس :

سخنرانی - پرسش و پاسخ - بحث و گفتگو - سمینار (حداکثر ۱۰٪ زمان کلاس) (استفاده از پاورپوینت و وایت برد)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی - معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس: بیوشیمی پزشکی (۲) عملی		تعداد کل واحد: ۱ درس عملی		گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس:				پیش نیاز:
۱- ارزش اندازه گیری هر یک از این ترکیبات را در تشخیص بیماریهای مختلف بیان نماید.				همزمان با بیوشیمی پزشکی (۲)
۲- بتواند با استفاده از روشهای متداول و نوین آزمایشگاهی، آزمایشات مختلف بیوشیمی مایعات بدن را انجام دهد.				
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:		نام مدرس: دکتر کازرونی		
رشته: علوم آزمایشگاهی		مقطع: کارشناسی پیوسته - ترم (۴)		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	تشخیص ایزوانزیم های الکالن فسفاتاز	دکتر کازرونی	۹۴/۱۲/۰۱	شنبه ۱۰-۱۲
۲	شناسایی اسیدآمینه مجهول به کمک TLC	" "	۹۴/۱۲/۰۸	"
۳	اندازه گیری واینیل مندلیک اسید در نمونه ادرار به روش آرمسترانگ	" "	۹۴/۱۲/۱۵	"
۴	الکتروفورز پروتئین های سرم	" "	۹۵/۰۱/۲۱	"
۵	الکتروفورز هموگلوبین های خون	" "	۹۵/۰۱/۲۸	"
۶	اندازه گیری گزیلوز به روش برموانیلین	" "	۹۵/۰۲/۰۴	"
۷	جداسازی HbA ₂ به روش کروماتوگرافی تعویض یونی	" "	۹۵/۰۲/۱۱	"
۸	تعیین HbF به روش Alkaline denaturation	" "	۹۵/۰۲/۱۸	"
۹	تعیین درصد HbA _{1c} به روش کروماتوگرافی تعویض یونی	" "	۹۵/۰۲/۲۵	"
۱۰	دیالیز	" "	۹۵/۰۳/۰۱	"

(References)

منابع اصلی درس:

- Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

- امتحان تئوری عملی
- امتحان عملی
- کار کلاسی در طول ترم

* روش های تدریس:

- سخنرانی
- نمایشی (demonstration)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی - معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس: بیوشیمی پزشکی (۲) عملی		تعداد کل واحد: ۲	درس عملی	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس:		پیش نیاز:		
۱- ارزش اندازه گیری هر یک از این ترکیبات را در تشخیص بیماریهای مختلف بیان نماید.		همزمان با بیوشیمی پزشکی (۲)		
۲- بتواند با استفاده از روشهای متداول و نوین آزمایشگاهی، آزمایشات مختلف بیوشیمی مایعات بدن را انجام دهد.				
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:		نام مدرس/مدرسین: دکتر کازرونی		
رشته: علوم آزمایشگاهی		مقطع: کارشناسی نا پیوسته - ترم (۳)		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	تشخیص ایزوانزیم های الکلن فسفاتاز	دکتر کازرونی	۹۴/۱۲/۰۴	سه شنبه
۲	شناسایی اسید آمینه مجهول به کمک TLC	" "	۹۴/۱۲/۱۱	"
۳	اندازه گیری وانیل مندلایک اسید در نمونه ادرار به روش آرمسترانگ	" "	۹۴/۱۲/۱۸	"
۴	الکتروفورز پروتئین های سرم	" "	۹۵/۰۱/۱۷	"
۵	الکتروفورز هموگلوبین های خون	" "	۹۵/۰۱/۲۴	"
۶	اندازه گیری گزیلوز به روش برموانیلین	" "	۹۵/۰۱/۳۱	"
۷	جداسازی HbA ₂ به روش کروماتوگرافی تعویض یونی	" "	۹۵/۰۲/۰۷	"
۸	تعیین HbF به روش Alkaline denaturation	" "	۹۵/۰۲/۱۴	"
۹	تعیین درصد HbA _{1c} به روش کروماتوگرافی تعویض یونی	" "	۹۵/۰۲/۲۱	"
۱۰	دیالیز	" "	۹۵/۰۲/۲۸	"

(References)

منابع اصلی درس:

- Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

روش ارزشیابی:

- امتحان تئوری عملی
- امتحان عملی
- کار کلاسی در طول ترم

* روش های تدریس :

- سخنرانی
- نمایشی (demonstration)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده پیراپزشکی-معاونت آموزشی
فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس : فارماکولوژی و سم شناسی عملی		تعداد کل واحد : ۱	عملی ■	گروه آموزشی : علوم آزمایشگاهی
هدف کلی درس : آشنایی با طرق شناسایی و تشخیص داروها و مواد مختلف سمی در مایعات بدن انسان.		پیش نیاز : ندارد		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان :		نام مدرس/مدرسين : دکتر کازرونی		
رشته: علوم آزمایشگاهی		مقطع: کارشناسی ناپیوسته - ترم (۱)		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	تاریخ	روز
۱	اندازه گیری سالیسیلات ها در نمونه سرم	دکتر کازرونی	۹۴/۱۲/۰۲	یکشنبه
۲	اندازه گیری اتانول در نمونه مجهول	" "	۹۴/۱۲/۰۹	"
۳	بررسی کیفی اتانول و متانول در نمونه مجهول	" "	۹۴/۱۲/۱۶	"
۴	اندازه گیری بورات ها در نمونه سرم	" "	۹۵/۰۱/۲۲	"
۵	اندازه گیری بورات ها در نمونه سرم	" "	۹۵/۰۱/۲۹	"
۶	تشخیص باربیتورات ها در نمونه مجهول	" "	۹۵/۰۲/۰۵	"
۷	بررسی استامینوفن در نمونه مجهول به روش کیفی	" "	۹۵/۰۲/۱۲	"
۸	بررسی کیفی دیگوکسین در نمونه مجهول	" "	۹۵/۰۲/۱۹	"
۹	بررسی کیفی کاربامازپین در نمونه مجهول	" "	۹۵/۰۲/۲۶	"

<p>(References)</p> <p>1- Principles of Biochemical Toxicology (J.Timbrell).</p> <p>2- Clinical Laboratory Medicine, Chapter toxicology (McClathey).</p>	<p>منابع اصلی درس:</p>
<p>منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)</p>	
<p>روش ارزشیابی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - امتحان تئوری عملی - امتحان عملی - کار کلاسی در طول ترم 	
<p>* روش های تدریس:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سخنرانی - نمایشی (demonstration) 	



فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم ۹۴-۹۵

عنوان درس: بیوشیمی عمومی و متابولیسم		تعداد کل واحد: ۳	درس: تئوری ■	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	
هدف کلی درس: افزایش سطح معلومات دانشجو			شروع ترم: ۹۴/۱۱/۱۷		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته ترم (۲)			نام مدرس/مدرسين: دکتر یکرنگیان		
جلسه	رئوس مطالب	نام مدرس	ترتیب هفته	روزهای	ساعت
اول	مقدمه ای در مورد بیوشیمی، سیستم بافر	دکتر یکرنگیان	هفته اول	سه شنبه	۸-۱۰
دوم	ساختمان کربوهیدراتها	" "	هفته اول	چهارشنبه	۸-۱۰
سوم	خصوصیات مونوساکاریدها و دی ساکاریدها	" "	هفته دوم	سه شنبه	۸-۱۰
چهارم	خصوصیات پلی ساکاریدها	" "	هفته دوم	سه شنبه	۸-۱۰
پنجم	ساختمان لیپیدها	" "	هفته سوم	چهارشنبه	۸-۱۰
ششم	اسفنگولیپیدها، پروستاگلاندینها و غشاء	" "	هفته سوم	سه شنبه	۸-۱۰
هفتم	پروتئینها و اسیدهای آمینه	" "	هفته چهارم	چهارشنبه	۸-۱۰
هشتم	ساختمان پروتئینها	" "	هفته چهارم	سه شنبه	۸-۱۰
نهم	هموگلوبین و پروتئینهای ساختمانی	" "	هفته پنجم	چهارشنبه	۸-۱۰
دهم	آنزیمها	" "	هفته پنجم	سه شنبه	۸-۱۰
یازدهم	طبقه بندی آنزیمها و مهارکننده ها	" "	هفته ششم	چهارشنبه	۸-۱۰
دوازدهم	ویتامین ها	" "	هفته ششم	سه شنبه	۸-۱۰
سیزدهم	نوکلئوتیدها	" "	هفته هفتم	چهارشنبه	۸-۱۰
چهاردهم	بیوانرژی	" "	هفته هفتم	سه شنبه	۸-۱۰
پانزدهم	زنجیره انتقال الکترون	" "	هفته هشتم	چهارشنبه	۸-۱۰
شانزدهم	متابولیسم کربوهیدراتها	" "	هفته هشتم	سه شنبه	۸-۱۰
هفدهم	متابولیسم کربوهیدراتها	" "	هفته نهم	چهارشنبه	۸-۱۰
هجدهم	متابولیسم کربوهیدراتها	" "	هفته نهم	سه شنبه	۸-۱۰
نوزدهم	متابولیسم لیپیدها	" "	هفته دهم	چهارشنبه	۸-۱۰
بیستم	متابولیسم لیپیدها	" "	هفته دهم	سه شنبه	۸-۱۰
بیست و یکم	متابولیسم اسیدهای آمینه	" "	هفته یازدهم	چهارشنبه	۸-۱۰
بیست و دوم	متابولیسم اسیدهای آمینه	" "	هفته یازدهم	سه شنبه	۸-۱۰
بیست و سوم	متابولیسم حلقه "هم"	" "	هفته دوازدهم	چهارشنبه	۸-۱۰
بیست و چهارم	متابولیسم نوکلئوتیدها	" "	هفته دوازدهم	سه شنبه	۸-۱۰
بیست و پنجم	هورمون ها	" "	هفته سیزدهم	چهارشنبه	۸-۱۰
بیست و ششم	سخنرانی و رفع اشکال	" "	هفته چهاردهم	سه شنبه	۸-۱۰
بیست و هفتم	سخنرانی و رفع اشکال	" "	هفته پانزدهم	چهارشنبه	۸-۱۰

(References):

منبع اصلی درس:

- ۱- اصول بیوشیمی : دکتر دانیال زاده .
- ۲- اصول بیوشیمی : دکتر ملک نیا .
- ۳- بیوشیمی متابولیسم : دکتر یکرنگیان .

- 1- DEVLIN ,T.M. Text book of biochemistry
- 2- STRYER , L. Biochemistry
- 3- LEHNINGER , A.L. Biochemistry

(Bibliography):

منابع وابسته برای مطالعه :

روش ارزشیابی:

- انجام تکالیف : ۱ نمره
- امتحان از هر بخش : ۴ نمره
- امتحان پایان ترم : ۱۵ نمره

* روش های تدریس :

- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه گروهی