

برنامه درس نظري بيوشيمي هوشبري (۱۶۲۰۴۱) - ورودی مهر ۱۴۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

همانگ کننده درس	دکتر خوشدل
اساتید درس	دکتر خوشدل
منبع	بيوشيمي براي پرستار تالیف دکتر مرتضي زماني و عبدالوهاب احساني + پلی کپی های اساتید
برنامه هفتگی	چهارشنبه ها ۱۰-۱۲
محل تشکیل کلاس	دانشکده پرستاری
تعداد واحد درس	۲ واحد نظري

موضوع	تعداد ساعات	تاریخ
-شناخت بيوشيمي	۲	۱۴۰۱/۷/۲۰
- کربوهیدراتها	۲	۱۴۰۱/۷/۲۷
- اسید باز و سيستم بافري	۲	۱۴۰۱/۸/۴
- پروتئين ها	۲	۱۴۰۱/۸/۱۱
- لیپیدها	۲	۱۴۰۱/۸/۱۸
-اسیدهاي نوکلنيک	۲	۱۴۰۱/۸/۲۵
امتحان میان ترم : ۱۴۰۱/۹/۲		
-آنزيمها	۲	۱۴۰۱/۹/۲
- ويتامينها و کوآنزيمها	۲	۱۴۰۱/۹/۹
-متابوليسم کربوهيدراتها	۲	۱۴۰۱/۹/۱۶
-متابوليسم لیپیدها	۲	۱۴۰۱/۹/۲۳
-متابوليسم پروتئين ها	۲	۱۴۰۱/۹/۳۰
-متابوليسم اسیدهاي نوکلنيک	۲	۱۴۰۱/۱۰/۷
-بيوشيمي خون و ادرار	۲	۱۴۰۱/۱۰/۱۴
-هورمونها	۲	۱۴۰۱/۱۰/۲۱

امتحان پایان ترم : توسط دانشکده مربوطه تعیین خواهد شد.

برنامه درس بیوشیمی مامائی (۱۶۵۲۶۷) - ورودی مهر ۱۴۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

استاد و هماهنگ کننده	خانم دکتر خوشدل (تئوری)
تعداد واحد درس	۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی
برنامه هفتگی	نظری: روزهای سه شنبه ۱۰-۸ عملی: سه شنبه ۱۵-۱۳
محل تشکیل کلاس	کلاس نظری: دانشکده پرستاری کلاس عملی: آزمایشگاه عمومی گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی
منبع	بیوشیمی برای پرستار تألیف دکتر مرتضی زمانی و عبدالوهاب احسانی + پلی کپی های اساتید

موضوع درس	تعداد ساعت	تاریخ
۱- کربوهیدراتها	۲	۱۴۰۱/۷/۱۹
۲- اسید و باز و سیستم بافری	۲	۱۴۰۱/۷/۲۶
۳- پروتئین ها	۲	۱۴۰۱/۸/۳
۴- لیپیدها	۲	۱۴۰۱/۸/۱۰
۵- آنزیمها	۲	۱۴۰۱/۸/۱۷
۶- اسیدهای نوکلئیک	۲	۱۴۰۱/۸/۲۴
۷- ویتامینها و کوآنزیمها	۲	۱۴۰۱/۹/۱
آزمون میان ترم : ۱۴۰۱/۹/۸		
۸- متابولیسم کربوهیدراتها	۲	۱۴۰۱/۹/۸
۹- متابولیسم پروتئینها و اسیدهای آمینه	۲	۱۴۰۱/۹/۱۵
۱۰- متابولیسم لیپیدها	۲	۱۴۰۱/۹/۲۲
۱۱- متابولیسم اسیدهای نوکلئیک	۲	۱۴۰۱/۹/۲۹
۱۲- هورمونها	۲	۱۴۰۱/۱۰/۱۳

برنامه درس بیوشیمی (۱۶۰۳۱۲) کارشناسی پرستاری- ورودی مهر ۱۴۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دکتر خوشدل	استاد و هماهنگ کننده
یک واحد نظری + ۵/ واحد عملی	تعداد واحد درس
نظری : یک شنبه ها ۸-۱۰ عملی : دوشنبه ها ۱۰-۱۲	برنامه هفتگی
کلاس نظری : دانشکده پرستاری کلاس عملی : آزمایشگاه عمومی گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی	محل تشکیل کلاس
بیوشیمی برای پرستار تألیف دکتر مرتضی زمانی و عبدالوهاب احسانی + پلی کپی های اساتید	منبع

تاریخ	نام استاد	تعداد ساعت	موضوع درس
۱۴۰۱/۷/۱۷	دکتر قاسمی	۲	۱- کریویدراتها
۱۴۰۱/۷/۲۴	دکتر قاسمی	۲	۲- اسید و باز و سیستم بافری
۱۴۰۱/۸/۱	دکتر خوشدل	۲	۳- اسیدهای نوکلئیک
۱۴۰۱/۸/۸	دکتر قاسمی	۲	۴- پروتئین ها و اسیدهای آمینه
۱۴۰۱/۸/۱۵	دکتر خوشدل	۲	۵- لیپیدها
امتحان میان ترم: ۱۴۰۱/۸/۲۲			
۱۴۰۱/۸/۲۲	خانم خادمی	۲	۶- آنزیمها
۱۴۰۱/۸/۲۹	خانم خادمی	۲	۷- ویتامینها و کوآنزیم ها
۱۴۰۱/۹/۶	دکتر قاسمی	۲	۸- متابولیسم کریویدراتها
۱۴۰۱/۹/۱۳	دکتر قاسمی	۲	۹- متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئینها
آزمون نهائی از طریق دانشکده اعلام خواهد شد.			

برنامه درس نظري بيوشيمي اتاق عمل (۱۶۱۰۶۷) - ورودي مهر ۱۴۰۱
 نيمسال اول سال تحصيلي ۱۴۰۲-۱۴۰۱

اساتيد	دکتر خوشدل - دکتر فاخر
هماهنگ کننده	خاتم دکتر خوشدل
تعداد واحد درس	۱ واحد نظري
برنامه هفتگی	یکشنبه ها ۱۰-۱۲
محل تشکیل کلاس	دانشکده پرستاری
منبع	بيوشيمي براي پرستار تاليف دکتر مرتضي زماني و عبدالوهاب احساني + پلي کپي هاي اساتيد

موضوع درس	نام استاد	تعداد ساعت	تاريخ
۱- اسيدهاي نوکلنيک	دکتر خوشدل	۲	۱۴۰۱/۷/۱۷
۲- اسيد و باز و سيستم بافري	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۷/۲۴
۳- ليپيدها	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۸/۱
۴- پروتئين ها	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۸/۸
۵- کربوهيدراتها	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۸/۱۵
آزمون ميان ترم : ۱۴۰۱/۸/۲۲			
۶- آنزيمها	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۸/۲۲
۷- ويتامينها و کوآنزيمها	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۸/۲۹
۸- متابوليسم کربوهيدراتها	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۹/۶
۹- بيوشيمي خون و ادرار	دکتر فاخر	۲	۱۴۰۱/۹/۱۳
آزمون نهائی از طريق دانشکده اعلام خواهد شد.			

گروه بیوشیمی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز
 برنامه بیوشیمی مقدماتی دانشجویان کارشناسی تغذیه (۱۹۵۰۱۶) (شیراز) - ورودی مهر ۱۴۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

اساتید		دکتر خوشدل - دکتر قاسمی - خانم خادمی		
همهانگ کننده		خانم دکتر خوشدل		
تعداد واحد درس		نظري ۲ واحد- عملي ۱ واحد		
برنامه هفتگی		نظري : شنبه ها ۱۰-۱۲ عملي : چهارشنبه ها ۱۰-۱۲		
محل تشکیل کلاس		کلاس نظري: دانشکده تغذیه کلاس عملي : آزمایشگاه عمومی گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی		
منبع		۱- کتاب اصول بیوشیمی پزشکی-جلد اول و جلد دوم تالیف: اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی 2. Harper's Biochemistry, Appleton & Lange. 3. Lehninger principles of Biochemistry		
موضوع درس		نام استاد	تعداد ساعت	تاریخ
۱- کربوهیدراتها		دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۷/۱۶ - هماهنگی با استاد
۲- اسیدهاي نوکلئیک		دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۷/۳۰ - ۱۴۰۱/۸/۷
۳- لیپیدها		دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۸/۱۴ - ۱۴۰۱/۸/۲۱
۴- ساختمان غشاء		دکتر خوشدل	۲	۱۴۰۱/۸/۲۸
۵- اب - بافرها- پروتئین		دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۹/۵ - ۱۴۰۱/۹/۱۲
امتحان میان ترم : ۱۴۰۱/۹/۱۹				
۶- آنزیم ها		خانم خادمی	۴	۱۴۰۱/۹/۱۹ - ۱۴۰۱/۹/۲۶
۷- ویتامینها و کوآنزیمها		خانم خادمی	۴	۱۴۰۱/۱۰/۳ - ۱۴۰۱/۱۰/۱۰
۸- انرژی حیاتی		دکتر قاسمی	۴	۱۴۰۱/۱۰/۱۷ - هماهنگی با استاد
۹- پروتئین های پلاسما		خانم خادمی	۲	هماهنگی با استاد
آزمون نهانی : توسط دانشکده مربوطه تعیین خواهد شد.				

برنامه درسی بیوشیمی مقدمات کارشناسی تغذیه (۱۹۵۰۲۱۱) نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دکتر خوشدل	هماهنگ کننده
نظري ۲ واحد- عملي ۱ واحد	تعداد واحد درس
روزهاي سه شنبه ها ساعت ۸-۱۲	برنامه هفتگی
دانشکده بهداشت سپیدان	محل تشکیل کلاس

موضوع درس	نام استاد	تعداد ساعت	تاریخ
۱- کربوهیدراتها	دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۷/۱۲
۲- اسیدهاي نوکلنيک	دکتر قاسمی	۴	۱۴۰۱/۷/۲۶
۳- لیپیدها	دکتر قاسمی	۴	۱۴۰۱/۸/۱۰
۴- ساختمان غشاء	دکتر قاسمی	۲	۱۴۰۱/۸/۲۴
۵- اب - بافرها- پروتئین	دکتر قاسمی	۴	۱۴۰۱/۹/۸
امتحان میان ترم : ۱۴۰۱/۹/۲۲			
۶- انرژی حیاتی	دکتر قاسمی	۴	۱۴۰۱/۹/۲۲
۷- آنزیم ها	خانم خادمی	۴	۱۴۰۱/۹/۲۹
۸- ویتامینها و کوآنزیمها	خانم خادمی	۴	۱۴۰۱/۱۰/۱۳
۹- پروتئین های پلاسما	خانم خادمی	۲	هماهنگی با استاد
آزمون نهایی : توسط دانشکده مربوطه تعیین خواهد شد.			

برنامه درس بیوشیمی بهداشت عمومی کارشناسی ناپیوسته (۱۷۵۲۰۴) - ورودی مهر ۱۴۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دکتر قاسمی	استاد و هماهنگ کننده
۲ واحد نظری	تعداد واحد درس
نظری: روزهای سه شنبه ۰۸-۱۲	برنامه هفتگی
دانشکده بهداشت سپیدان	محل تشکیل کلاس
بیوشیمی برای پرستار تالیف دکتر مرتضی زمانی و عبدالوهاب احسانی + پلی کپی های اساتید	منبع

موضوع درس	تعداد ساعت	تاریخ
۱-کربوهیدراتها	۲	۱۴۰۱/۷/۱۹
۲-اسید و باز و سیستم بافری	۲	۱۴۰۱/۷/۱۹
۳-پروتئین ها و اسیدهای آمینه	۲	۱۴۰۱/۸/۳
۴- لیپیدها	۲	۱۴۰۱/۸/۳
۵-آنزیمها	۲	۱۴۰۱/۸/۱۷
۶-اسیدهای نوکلئیک	۲	۱۴۰۱/۸/۱۷
۷-ویتامینها و کوآنزیمها	۲	۱۴۰۱/۹/۱
آزمون میان ترم : ۱۴۰۱/۹/۱۵		
۸-انرژی حیاتی	۲	۱۴۰۱/۹/۱
۹- متابولیسم کربوهیدراتها	۴	۱۴۰۱/۹/۱۵
۱۰-متابولیسم پروتئینها و اسیدهای آمینه	۳	۱۴۰۱/۹/۲۹
۱۱- متابولیسم لیپیدها	۳	۱۴۰۱/۱۰/۱۳
۱۲- متابولیسم اسیدهای نوکلئیک	۴	۱۴۰۱/۱۰/۲۰
۱۳- پروتئین های پلاسما	۲	هماهنگی با استاد

گروه بیوشیمی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز
 برنامه بیوشیمی مقدماتی دانشجویان کارشناسی حشره شناسی و مبارزه با ناقلین - شماره درس ۱۷۴۷۰۳ - ورودی
 مهر ۱۴۰۰

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دکتر خوشدل - دکتر قاسمی - خانم خادمی		اساتید	
خانم دکتر خوشدل		هماهنگ کننده	
نظري ۲ واحد- عملي ۱ واحد		تعداد واحد درس	
نظري: چهارشنبه ها ۸-۱۰ عملي: چهارشنبه ها ۱۳-۱۵		برنامه هفتگی	
نظري: دانشکده بهداشت عملي: گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی- آزمایشگاه عمومی		محل تشکیل کلاس	
۱- کتاب اصول بیوشیمی پزشکی-جلد اول و جلد دوم تالیف: اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی 2. Harper's Biochemistry, Appleton & Lange. 3. Lehninger principles of Biochemistry		منبع	
تاریخ	تعداد ساعت	نام استاد	موضوع درس
۱۴۰۱/۷/۶-۱۴۰۱/۶/۳۰	۴	دکتر قاسمی	۱- کربوهیدراتها
۱۴۰۱/۷/۲۷-۱۴۰۱/۷/۲۰	۳	دکتر قاسمی	۲- اسیدهای نوکلئیک
هماهنگی با استاد	۴	دکتر خوشدل	۳- لیپیدها
هماهنگی با استاد	۲	دکتر خوشدل	۴- ساختمان غشاء
۱۴۰۱/۹/۲-۱۴۰۱/۸/۲۵	۴	دکتر قاسمی	۵- اب - بافرها- پروتئین
امتحان میان ترم: ۱۴۰۱/۹/۹			
۱۴۰۱/۹/۱۶-۱۴۰۱/۹/۹	۴	خانم خادمی	۶- آنزیم ها
۱۴۰۱/۹/۳۰-۱۴۰۱/۹/۲۳	۴	خانم خادمی	۷- ویتامینها و کوآنزیمها
۱۴۰۱/۱۰/۱۴-۱۴۰۱/۱۰/۷	۴	دکتر قاسمی	۸- انرژی حیاتی
۱۴۰۱/۱۰/۲۱ هماهنگی با استاد	۵	دکتر قاسمی	۹- متابولیسم کربوهیدراتها
هماهنگی با استاد	۲	دکتر قاسمی	۱۰- پروتئین های پلاسما

گروه بیوشیمی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز دانشجویان داروسازی (۱۲۰۴۱۴۳) - ورودی ۱۴۰۰
 نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

اساتید	دکتر مکرم- دکتر شفيعی- دکتر خوشدل - دکتر زال
هماهنگ کننده	دکتر زال (تئوری)
تعداد واحد درس	۳ واحد نظری - ۱ واحد عملی
برنامه هفتگی	نظری: شنبه ها ۸-۱۰ و دوشنبه ها ۱۰-۱۲ عملی: یکشنبه ها ۱۳-۱۵ - دوشنبه ها ۱۳-۱۵
محل تشکیل کلاس	نظری: کلاس ۵ داروسازی عملی: گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی- آزمایشگاه عمومی
منبع	۱- کتاب اصول بیوشیمی پزشکی- جلد اول و جلد دوم تالیف: اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی 2. Harper's Biochemistry, Appleton & Lange. 3. Lehninger principles of Biochemistry

موضوع درس	نام استاد	تعداد ساعات	تاریخ
۱- کربوهیدرات ها	دکتر خوشدل	۳	۱۴۰۱/۶/۲۸ ۱۴۰۱/۷/۲
۲- لیپیدها	دکتر خوشدل	۳	۱۴۰۱/۷/۴ ۱۴۰۱/۷/۹
۳- پروتئین ها	دکتر شفيعی	۴	۱۴۰۱/۷/۱۱ ۱۴۰۱/۷/۱۶
۴- اسیدهاي نوکلينک	دکتر شفيعی	۲	۱۴۰۱/۷/۱۸
۵- آنزیم ها	دکتر زال	۴	۱۴۰۱/۷/۲۳ ۱۴۰۱/۷/۲۵
امتحان میان ترم اول: ۱۴۰۱/۸/۱۴			
۶- ویتامینها و کوآنزیم ها	دکتر زال	۴	۱۴۰۱/۷/۳۰ ۱۴۰۱/۸/۲
۷- انرژی حیاتی	دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۸/۷ ۱۴۰۱/۸/۹
۸- متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر مکرم	۴	۱۴۰۱/۸/۱۴ ۱۴۰۱/۸/۱۶
۹- متابولیسم پروتئینها	دکتر زال	۴	۱۴۰۱/۸/۲۱ هماهنگی با استاد
امتحان میان ترم دوم: ۱۴۰۱/۹/۱۲			
۱۰- متابولیسم نوکلئوتیدهای پورین و پیریمیدین	دکتر شفيعی	۴	۱۴۰۱/۸/۲۸ ۱۴۰۱/۸/۳۰
۱۱- پروتئینهای پلازما و ساختمان هموگلوبین، هموگلوبین های غیر طبیعی و بیماری تالاسمی	دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۹/۵ ۱۴۰۱/۹/۷
۱۲- متابولیسم لیپیدها	دکتر مکرم	۴	۱۴۰۱/۹/۱۲ ۱۴۰۱/۹/۱۴
۱۳- متابولیسم هیم و سایر پورفیرین ها	دکتر شفيعی	۴	۱۴۰۱/۹/۱۹ ۱۴۰۱/۹/۲۱
۱۴- شیمی و مکانیسم عمل هورمون ها	دکتر خوشدل	۴	۱۴۰۱/۹/۲۶ ۱۴۰۱/۹/۲۸
آزمون پایان ترم ۱۴۰۱/۱۱/۱			

گروه بیوشیمی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز

برنامه درس بیوشیمی دانشجویان دندانپزشکی (۱۳۰۵۰۵۱) ورودی مهر ۱۴۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دکتر ثقه الاسلام - دکتر زال - دکتر خوشدل- دکتر مکرم		اساتید	
دکتر زال (تئوری)		هماهنگ کننده	
نظری: ۲ واحد		تعداد واحد درس	
نظری: چهارشنبه ۱۰-۸		برنامه هفتگی	
سالن شهید استواری دانشکده دندانپزشکی		محل تشکیل کلاس	
۱- کتاب اصول بیوشیمی پزشکی-جلد اول و جلد دوم تالیف: اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی 2. Harper's Biochemistry, Appleton & Lange. 3. Lehninger principles of Biochemistry		منبع	
تاریخ	تعداد ساعات	نام استاد	موضوع درس نظری
۱۴۰۱/۷/۲۷-۱۴۰۱/۷/۲۰	۴	دکتر خوشدل	۱- کربوهیدراتها
۱۴۰۱/۸/۱۱-۱۴۰۱/۸/۴	۳	دکتر خوشدل	۲- لیپیدها
۱۴۰۱/۸/۱۸	۲	دکتر خوشدل	۳- ساختمان غشاء
۱۴۰۱/۹/۲-۱۴۰۱/۸/۲۵	۴	دکتر ثقه الاسلام	۴- پروتئین ها
۱۴۰۱/۹/۱۶-۱۴۰۱/۹/۹	۴	دکتر ثقه الاسلام	۵- اسیدهای نوکلئیک
امتحان میان ترم ۱۴۰۱/۹/۲۳			
۱۴۰۱/۹/۳۰-۱۴۰۱/۹/۲۳	۴	دکتر زال	۶- آنزیم ها
۱۴۰۱/۱۰/۷- ۱۴۰۱/۱۰/۱۴	۴	دکتر زال	۷- ویتامینها و کوآنزیمها
۱۴۰۱/۱۰/۲۱ هماهنگی با استاد	۴	دکتر خوشدل	۸- پروتئینهای پلاسما و ساختمان هموگلوبین ، هموگلوبینهای غیر طبیعی و بیماری تالاسمی
هماهنگی با استاد	۵	دکتر مکرم	۹- بیولوژی مولکولی

امتحان پایان ترم

شماره درس: ۱۰۲۱۱۴ کد مشخصه درس: تعداد واحد: ۱,۳ واحد

بیوشیمی بالینی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

برنامه درس بیوشیمی بالینی (۱ واحد) (اختیاری) - سالن خرد

زمان ارائه درس: دوشنبه

ساعت ۱۰-۱۲

جلسه	سرفصل درس	روز-تاریخ-ساعت ارائه درس	حضور	آفلاین	مدرس
اول	Introduction to Clinical Biochemistry	دوشنبه ۱۴۰۱/۸/۲۳ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر شفیعی
دوم	Renal Function Tests	دوشنبه ۱۴۰۱/۸/۳۰ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر مکرّم
سوم	Cardiac Function Tests	دوشنبه ۱۴۰۱/۹/۷ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر شفیعی
چهارم	Routine tests CBC-ESR-FBS-BS-GTT- HBA1c - lipid Profile	دوشنبه ۱۴۰۱/۹/۱۴ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر زال
پنجم	Liver Function Tests	دوشنبه ۱۴۰۱/۹/۲۱ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر شفیعی
ششم	Non-blood biological samples	دوشنبه ۱۴۰۱/۹/۲۸ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر مکرّم
هفتم	Prenatal Diagnostic Tests	دوشنبه ۱۴۰۱/۱۰/۵ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر زال
هشتم	Serum Iron - TIBC - Transferrin- Ferritin - Copper - zinc Ceroloplasmin	دوشنبه ۱۴۰۱/۱۰/۱۲ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر خوشدل
نهم	Serum Iron - TIBC - Transferrin- Ferritin - Copper - zinc Ceroloplasmin	دوشنبه ۱۴۰۱/۱۰/۱۹ ساعت ۱۲-۱۰	*		دکتر خوشدل

تاریخ امتحان پایانترم :

ردیف	مطلب	مدت (ساعت)	زمان ارائه درس	حضوری	آفلاین	مدرس	گروه ارائه دهنده
۱	کربوهیدرات	۲	جبرانی	*		دکتر خوشدل	بیوشیمی
۲	کربوهیدرات	۲	شنبه ۱۴۰۱/۷/۱۶ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر خوشدل	بیوشیمی
۳	اب و بافر - پروتئین ها	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۷/۲۰ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر ثقه الاسلام	بیوشیمی
۴	پپتیدها و پروتئین ها	۲	شنبه ۱۴۰۱/۷/۲۳ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر ثقه الاسلام	بیوشیمی
۵	اسیدهای نوکلئیک	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۷/۲۷ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر ثقه الاسلام	بیوشیمی
۶	اسیدهای نوکلئیک	۲	شنبه ۱۴۰۱/۷/۳۰ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر ثقه الاسلام	بیوشیمی
۷	لیپید	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۴ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
۸	انواع لیپو پروتئین ها و اهمیت بالینی آنها	۲	شنبه ۱۴۰۱/۸/۷ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
۸ جلسه اول امتحان میان ترم							
۹	آنزیم ها	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۱۱ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر زال	بیوشیمی
۱۰	آنزیم ها	۲	شنبه ۱۴۰۱/۸/۱۴ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر زال	بیوشیمی
۱۱	ویتامین ها و کوآنزیم ها	۲	دوشنبه ۱۴۰۱/۸/۱۶ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر زال	بیوشیمی
۱۲	ویتامین ها و کوآنزیم ها	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۱۸ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر زال	بیوشیمی
۱۳	پروتئینهای پلازما	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۲۵ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
۱۴	پروتئینهای پلازما	۱	شنبه ۱۴۰۱/۸/۲۸ ساعت ۸-۹	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
	ساختمان غشاء	۱	شنبه ۱۴۰۱/۸/۲۸ ساعت ۹-۱۰	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
۱۵	بیولوژی مولکولی	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۲ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر مگرم	بیوشیمی
۱۶	بیولوژی مولکولی	۲	شنبه ۱۴۰۱/۹/۵ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر مگرم	بیوشیمی
۱۷	بیولوژی مولکولی	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۹ ساعت ۸-۱۰	*		دکتر مگرم	بیوشیمی

زمان امتحان میانترم : سه شنبه ۱۴۰۱/۸/۲۴ ساعت ۸/۵- سالن امتحانات

زمان امتحان پایانترم : سه شنبه ۱۴۰۱/۹/۲۲ ساعت ۸/۵- سالن امتحانات

:گروه بیوشیمی خانم دکترزال

هماهنگ کننده درس مولکول سلول

زمان امتحان میانترم : زمان امتحان پایانترم :

اول-تالیف: اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی

رفرنس: کتاب اصول بیوشیمی پزشکی-جلد

بیوشیمی دیسپلین تئوری

تعداد واحد: ۱/۳ واحد

شماره درس: ۱۰۲۱۱۴ کد مشخصه درس:

ورودی بهمن ۱۴۰۰-ترم دوم (نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱) سالن دانش

ردیف	نام درس	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	حضوری	آفلاین	مدرس	گروه ارائه دهنده
۱	بیوانزیمتیک (فسفر یلاسیون اکسیداتیو)	۲	یکشنبه ۱۴۰۱/۶/۲۷ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر خوشدل	بیوشیمی
۲	فسفر یلاسیون اکسیداتیو	۱	سه شنبه ۱۴۰۱/۶/۲۹ ساعت ۱۰-۱۱	*		دکتر خوشدل	بیوشیمی
	متابولیسم کربوهیدرات ها	۱	سه شنبه ۱۴۰۱/۶/۲۹ ساعت ۱۱-۱۲	*		دکتر مکرّم	بیوشیمی
۳	متابولیسم کربوهیدرات ها	۲	یکشنبه ۱۴۰۱/۷/۱۰ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر مکرّم	بیوشیمی
۴	متابولیسم کربوهیدرات ها	۲	سه شنبه ۱۴۰۱/۷/۱۲ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر مکرّم	بیوشیمی
۵	متابولیسم لیپیدها	۲	یکشنبه ۱۴۰۱/۷/۱۷ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر مکرّم	بیوشیمی
۶	متابولیسم لیپیدها	۲	سه شنبه ۱۴۰۱/۷/۱۹ ساعت ۱۰-۱۲	*	*	دکتر مکرّم	بیوشیمی
۷	متابولیسم نوکلئوتیدها	۲	یکشنبه ۱۴۰۱/۷/۲۴ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر زال	بیوشیمی
۸	متابولیسم نوکلئوتیدها	۱	سه شنبه ۱۴۰۱/۷/۲۶ ساعت ۱۰-۱۱	*		دکتر زال	بیوشیمی
	آنزیم شناسی بالینی	۱	سه شنبه ۱۴۰۱/۷/۲۶ ساعت ۱۱-۱۲	*		دکتر زال	بیوشیمی
۹	متابولیسم پروتئین ها	۲	یکشنبه ۱۴۰۱/۸/۱ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر زال	بیوشیمی
۱۰	متابولیسم پروتئین ها	۲	سه شنبه ۱۴۰۱/۸/۳ ساعت ۱۰-۱۲	*	*	دکتر زال	بیوشیمی
۱۱	متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی (هم)	۲	یکشنبه ۱۴۰۱/۸/۸ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
۱۲	متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی (هم)	۲	سه شنبه ۱۴۰۱/۸/۱۰ ساعت ۱۰-۱۲	*		دکتر شفیعی	بیوشیمی
۱۳	متابولیسم کربوهیدرات (بالینی)	۱	یکشنبه ۱۴۰۱/۸/۱۵ ساعت ۱۰-۱۲			دکتر	بالینی
	متابولیسم پروتئین	۱					

زمان برگزاری امتحان میا نترم:

زمان برگزاری امتحان پایانترم:

هماهنگ کننده درس: گروه بیوشیمی خانم دکتر زال

جمع ساعت: ۲۲

دستگاه ادراری (Urinary System) تعداد واحد: ۱/۱ واحد
 ورودی مهر ۱۴۰۰-ترم سوم (نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

شماره درس: ۱۰۲۱۲۰ کد مشخصه درس:

ردیف	مطلب	مدت	زمان ارائه درس	حضور	آفلاین	مدرس	گروه ارائه دهنده
۱	Anatomy of kidney, ureter and suprarenal gland	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۶/۳۰ ساعت ۱۲-۱۰				علوم تشریحی
۲	Histology of Kidney and urinary tract	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۷/۲۰ ساعت ۱۲-۱۰				علوم تشریحی
۳	Development of urinary system	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۷/۲۷ ساعت ۱۲-۱۰				علوم تشریحی
۴	Body fluid & electrolytes	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۴ ساعت ۱۲-۱۰			دکتر خوشدل	بیوشیمی
۵	Urine formation + GFR & Renal blood flow (P: 321-274 + 329-342)	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۱۱ ساعت ۱۲-۱۰				فیزیولوژی
۶	Renal tubular reabsorption and secretion-I (P: 343-358)	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۱۸ ساعت ۱۲-۱۰				فیزیولوژی
۷	Renal tubular reabsorption and secretion-II (P: 358-364) + Regulation of ECF Osmolarity & Na concentration-I (P:365-374)	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۸/۲۵ ساعت ۱۲-۱۰				فیزیولوژی
۸	Regulation of ECF Osmolarity & Na concentration-II (P: 375-380) + Renal regulation of ECV Volume (P: 392-396, 399-401)	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۲ ساعت ۱۲-۱۰				فیزیولوژی
۹	Renal regulation of K, Ca, Mg and Phosphate (P: 383-393)	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۹ ساعت ۱۲-۱۰				فیزیولوژی
۱۰	Physical chemistry of H ⁺ and buffer systems	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۱۶ ساعت ۱۲-۱۰			دکتر خوشدل	بیوشیمی
۱۱	Physiology of acid-base balance regulation (P: 408-417)	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۲۳ ساعت ۱۲-۱۰				فیزیولوژی
۱۲	Clinical cases of electrolytes and acid-base disorders	۲	چهارشنبه ۱۴۰۱/۹/۳۰ ساعت ۱۲-۱۰			دکتر	اطفال-نفرولوژی

زمان برگزاری امتحان پایان ترم:

هماهنگ کننده درس: گروه فیزیولوژی- آقای دکتر شیدموسوی

جمع ساعات: ۲۴ ساعات

**Molecular Foundation of Biological Sciences (1.9 credits) Medical Students of
International Branch**

(Shiraz University of Medical Sciences)

First semester of 1401-1402

Lecture time: Saturday (10-12) and Monday(10-12) and Tuesday (10-12), Class???

**References: The textbook of medical biochemistry(Lehninger principles
of biochemistry)**

Subjects	No. of hours		Lecturer	Dates
1. Carbohydrate chemistry	4		Dr. Khoshdel	1401/7/23 1401/7/25
2. Water , Amino Acids, Peptides and Proteins	4		Dr. Seghatoleslam	1401/7/26 1401/7/30
3. Nucleic acids structure	4		Dr. Seghatoleslam	1401/8/2 1401/8/3
4. Lipids & lipoproteins	4		Dr. Shafiee	1401/8/7 1401/8/9
Midterm exam 1401/8/14				
5. Vitamins & Coenzymes	4		Dr. Zal	1401/8/10 1401/8/14
6. Plasma proteins	3		Dr. Shafiee	1401/8/16 1401/8/17
7. Biological membranes	1			
8. Enzymes	4		Dr. Zal	1401/8/21 1401/8/23
9. Molecular Biology	6		Dr. Mokaram	1401/8/24 1401/8/28 1401/9/1

مدیریت آزمایشگاه بیوشیمی بالینی و کنترل کیفی (۱۸۰۳۸۱) - ۱ واحد نظری

نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دانشجویان دکترای بیوشیمی بالینی - ورودی ۱۴۰۰

هماهنگ کننده: دکتر زال زمان و مکان تشکیل کلاس: سه شنبه ۱۲-۱۰ کلاس ۱ گروه بیوشیمی

تاریخ	استاد	ساعت	عنوان درس
۱۴۰۱/۶/۲۹	دکتر قاسمی	۲	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت کیفیت در آزمایشگاه مستند سازی فضای فیزیکی - کارکنان اصول تضمین کیفیت آمار در آزمایشگاه
۱۴۰۱/۷/۱۲	دکتر مکرّم	۲	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت سیستم اطلاعات و اطلاع رسانی در آزمایشگاه مدیریت مالی آزمایشگاههای بالینی مدیریت بحران
۱۴۰۱/۷/۱۹	دکتر تمدن	۲	<ul style="list-style-type: none"> عناصر و وظایف مدیریت (برنامه ریزی - سازماندهی - هدایت و رهبری - نظارت یا کنترل - هماهنگی - تصمیم گیری - ارتباط و نظم دهی و استخدام مدیریت بر مبنای هدف MBO بازاریابی در آزمایشگاه های بالینی
۱۴۰۱/۷/۲۶	دکتر تمدن	۲	<ul style="list-style-type: none"> قوانین و مقررات حرفه ای در آزمایشگاه (قوانین تاسیس، مقررات نظام پزشکی و ...) مدیریت ضایعات مواد مصرفی و پسماند
۱۴۰۱/۸/۳	دکتر شفیعی	۴	<ul style="list-style-type: none"> هماهنگی با استاد مبانی کنترل داخلی کیفیت خطای مجاز و روش های تعیین مقادیر آن اجرای گام به گام کنترل داخلی کیفیت انواع خطا کنترل کیفیت بر اساس نتایج بیماران
هماهنگی با استاد	دکتر شفیعی	۴	<ul style="list-style-type: none"> نحوه ترسیم و تفسیر نمودارهای کنترل کیفیت منابع ایجاد خطا، نحوه شناسایی و رفع آن نمودار کنترل کیفی تجمعی شش سیگما مروری بر برنامه ارزیابی خارجی کیفیت
۱۴۰۱/۹/۱	دکتر زال	۲	<ul style="list-style-type: none"> تضمین کیفیت در بخش بعد از آزمایش شناسایی عوامل مداخله گر تأثیر روش سنجش در تشخیص بیماری اصول ارزیابی روش های آزمایشگاهی



بیوشیمی بالینی ۲ (۱۸۰۳۷۹) دانشجویان دکتری بیوشیمی قسمت اعصاب - ۲ واحد نظری
نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دانشجویان دکترای بیوشیمی بالینی - ورودی ۱۴۰۰

زمان و مکان تشکیل کلاس: سه شنبه ۱۰-۸ کلاس ۲ گروه بیوشیمی

هماهنگ کننده: دکتر خوشدل

Subject	No of hours	Lecturer	Date
Acetylcholine and Histamine	۲	دکتر تخشید	۱۴۰۱/۶/۲۹
Catecholamines	۲	دکتر خوشدل	۱۴۰۱/۷/۱۲
Serotonin and Melatonin	۲	دکتر خوشدل	هماهنگی با استاد
Inhibitory amino acids	۲	دکتر تخشید	۱۴۰۱/۷/۲۶
Excitatory amino acids	۲	دکتر تخشید	۱۴۰۱/۸/۳
Midterm Exam:			
IV-Brain Energy Metabolism Techniques(MRT, PET,NMR)	۴	دکتر شفیعی	هماهنگی با استاد ۱۴۰۱/۸/۱۷
V- Myelin biochemistry and diseases involving myelin	۲	دکتر مکرم	۱۴۰۱/۸/۲۴
VI Neuropeptides	۲	دکتر تخشید	۱۴۰۱/۹/۱
VII -Medical neurochemistry			
Final Exam:			



گروه بیوشیمی بالینی
دانشکده پزشکی

Bioinformatics Ph.D. Course, 2 Credits (180375) First semester 1401-1402

Date & Times: Wednesday 8 – 10 Class No.1

Coordinator: Dr. Mokaram

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
Introduction to Bioinformatics Functional genomics	2 hrs theory	Dr Mokaram	1401.6.30
Information Sources for Genomics NCBI, Pubmed, Sequence databases (Genbank &, Entrez, OMIM, etc). Database searches (BLAST, FASTA, etc).	2 hrs theory + 4 hrs practice	Dr Mokaram	1401.7.6
Gene expression and microarray data analysis	2 hrs theory + 2 hrs practice	Dr Zal	1401.7.20
System Biology, Metabolomics and Metabolic databases	4 hrs theory	Dr. Shafiee	1401.7.27 همانگی با استاد
Similarity, Homology, Homologous, Orthologous, Paralogous genes, Divergence and Convergence, Pairwise Sequence Alignments (BLAST 2 Sequences), Multiple sequence alignment	4 hrs theory + 4 hrs practice	Dr Mokaram	1401.8.11 1401.8.18
Primer and Probe Design for PCR, QPCR, Primer Design tips, lack of self- complementarities Group of organisms specific probe	2 hrs theory + 2 hrs practice	Dr Mokaram	همانگی با استاد
Molecular evolution and phylogenetics Lineage specific gene loss and horizontal gene transfer in evolution, gene families, gene tree, gene duplication, Molecular Phylogeny, Molecular Clock	4 hrs theory + 4 hrs practice	Dr farjadian	1401.9.2 1401.9.9
Protein Structure Analysis Protein databases, Prediction of protein structure from primary amino acid sequences (secondary structure, Transmembrane domains, and motifs). Prediction of the 3D structure Alignment of multiple protein sequences (CLUSTALW), Protein Explorer with multiple sequence alignment coloring. Molecular modeling of protein families, Molecular Modeling of the same protein from several species, Protein-Ligand Interaction (Docking) Prediction of protein activity, Protein interactions	4 hrs theory + 5 hrs practice		1401.9.16 1401.9.23

Final Exam:



Molecular diagnosis of diseases for Ph.D. students in Clinical

Biochemistry, 2Credits First semester 1401-1402

Date & Times: Wednesday 10– 12 Class No.1

Coordinator: Dr.Zal

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
1. Molecular diagnostics techniques (Genomics, Epigenetics)	4	Dr. Mokarram	1401.6.30 1401.7.6
2. Molecular diagnosis of infectious diseases PCR based techniques	2	Dr. Mokarram	1401.7.20
3. Molecular diagnostics techniques (proteomics)	2	Dr. Shafiee	1401.7.27
4. Molecular diagnostics techniques (Northern and southern blot)	2	Dr.Zal	1401.8.4
5. Molecular diagnosis of Thyroid diseases	4	Dr Shafiee	1401.8.11 1401.8.18
6. Prenatal diagnosis	2	Dr. Zal	1401.8.25
7. Pregnancy related diseases	2	Dr. Zal	1401.9.2
Midterm exam:			
8. Circulating Extracellular Vesicles in human diseases (Exosomes, Microvesicles, Apoptotic bodies and oncosomes)	4	Dr. Zamani	1401.9.9 1401.9.16
7. Molecular diagnosis of bone diseases	2	Dr. Khoshdel	1401.9.23
9. Bone Marrow and Organ Transplant Match Testing (Chimerism genetic testing, HLA typing)	6	Dr. Farjadian	1401.9.30 1401.10.7 1401.10.14
10.Seminar	4		
Final Exam:			



گروه بیوشیمی بالینی
دانشکده پزشکی

بیوشیمی متابولیسم مواد سه گانه و اختلالات (۱۸۰۳۳۲) - ۲ واحد نظری - نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱

دانشجویان کارشناسی ارشد ورودی ۱۴۰۱

زمان و مکان تشکیل کلاس: یکشنبه ۱۲-۱۰ کلاس ۱ گروه بیوشیمی

هماهنگ کننده: دکتر خوشدل

تاریخ	استاد	ساعت	عنوان درس
۱۴۰۱/۷/۲۴ هماهنگی با استاد	دکتر خوشدل	۴	انرژی حیاتی
۱۴۰۱/۸/۱ ۱۴۰۱/۸/۸ ۱۴۰۱/۸/۱۵	دکتر خوشدل	۶	متابولیسم کربوهیدراتها و بیماریهای مربوطه
۱۴۰۱/۸/۲۲ ۱۴۰۱/۸/۲۹ ۱۴۰۱/۹/۶	دکتر زال	۶	متابولیسم اسیدهای نوکلئیک و بیماریهای مربوطه
امتحان میان ترم			
۱۴۰۱/۹/۱۳ ۱۴۰۱/۹/۲۰ ۱۴۰۱/۹/۲۷	دکتر مکرم	۶	متابولیسم چربی ها و بیماریهای مربوطه
۱۴۰۱/۱۰/۴ ۱۴۰۱/۱۰/۱۱ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸	دکتر قاسمی	۶	متابولیسم پروتئینها
امتحان پایان ترم			

Biochemistry and Molecular Diagnosis Course for M.Sc Biochemistry (180304)

First semester 1401-1402

Date & Times: Monday 8-10 Class No.1

Coordinator: Dr. Seghatoleslam

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
DNA and RNA structures	4	Dr. Seghatoleslam	1401.7.18 هماهنگی با استاد
Models of DNA replication	2	Dr. Khoshdel	1401.8.2
DNA Damage, repair Post replication repair system, Excision repair systems in E.Coli. Eukaryotic repair genes.	2	Dr. shafiee	1401.8.9
Transcription and post transcription mechanism in prokaryotes and eukaryotes/ Transcription regulation	4	Dr. Khoshdel	1401.8.16 1401.8.23
Post-translational modifications of proteins and protein trafficking.	4	Dr. Zal	1401.8.30 1401.9.7
Mid-term exam:			
Purification of DNA and RNA From living cells	2	Dr. Shafiee	1401.9.14
Diagnosis of Infectious Disease , molecular diagnosis test in Medicine	4	Dr. zal	1401.9.21 هماهنگی با استاد
Genetic engineering in medicine Vehicles for gene transfer: Prokaryotic Cloning vectors for E.coli Eukaryotic Vectors	2	Dr. Shafiee	1401.9.28
Introduction of DNA into living cell	2	Dr. Seghatoleslam	1401.10.5
Production of protein from Cloned Genes	2	Dr.Seghatoleslam	1401.10.12
Stem Cell technology	2	Dr. Mokarram	1401.10.19
Final Exam:			



گروه بیوشیمی بالینی
دانشکده پزشکی

بیوشیمی پیشرفته بافت ها (۱۸۰۳۳۱) - نظری ۲ واحد - دانشجویان کارشناسی ارشد بیوشیمی - ورودی ۱۴۰۱

نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱

زمان و مکان تشکیل کلاس: یکشنبه ۱۰-۸ کلاس ۱ گروه بیوشیمی

هماهنگ کننده: دکتر شفیعی

تاریخ	نام استاد	ساعت	موضوع درس
۱۴۰۱/۷/۱۷ ۱۴۰۱/۷/۲۴	گروه آناتومی	۴	-مقدمه ای بر بافت شناسی -آشنایی با انواع سلولها و انواع بافت -روشهای مطالعه بافت ها
۱۴۰۱/۸/۱ ۱۴۰۱/۸/۸	دکتر قاسمی	۳	بافت خون ، اریتروسیستمها و هموگلوبین
۱۴۰۱/۸/۸ ۱۴۰۱/۸/۱۵	دکتر قاسمی	۳	بافت چربی
۱۴۰۱/۸/۲۲ ۱۴۰۱/۸/۲۹	دکتر شفیعی	۴	بافت قلب و عروق
۱۴۰۱/۹/۶ ۱۴۰۱/۹/۱۳	دکتر شفیعی	۴	بافت کبد و کیسه صفرا
امتحان میان ترم			
۱۴۰۱/۹/۲۰ ۱۴۰۱/۹/۲۷	دکتر مکرم	۴	بافت کلیه
۱۴۰۱/۱۰/۴	دکتر مکرم	۲	بافت گوارش
۱۴۰۱/۱۰/۱۱ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸	دکتر خوشدل	۴	استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفات
هماهنگی با استاد	دکتر شفیعی	۲	عضلات و مکانیسم انقباض عضلانی
هماهنگی با استاد هماهنگی با استاد	دکتر خوشدل	۴	سیستم اعصاب مرکزی و بافت چشم
امتحان پایان ترم			

برنامه درس نظری بیوشیمی غشاء و انتقال (۱۸۰۳۵۶) کارشناسی ارشد ورودی ۱۴۰۱-۲ واحد

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

زمان : شنبه ۱۵-۱۳ محل تشکیل : کلاس ۱ گروه بیوشیمی

استاد هماهنگ کننده : دکتر زال

نام درس	تعداد ساعات	نام استاد	تاریخ
ساختمان لیپیدی غشاء کربوهیدراتهای غشاء و عملکرد آنها	۴	دکتر شفیعی	۱۴۰۱/۷/۱۶
			۱۴۰۱/۷/۲۳
انتقال فعال و غیر فعال	۲	دکتر حقانی	۱۴۰۱/۷/۳۰
پمپ $Na^+ - K^+$	۲	دکتر حقانی	۱۴۰۱/۸/۷
پمپ Ca^{2+}	۲	دکتر حقانی	۱۴۰۱/۸/۱۴
پروتئین های انتقال دهنده و وظایف آنها در غشاء سلولی	۴	دکتر شفیعی	۱۴۰۱/۸/۲۱
			۱۴۰۱/۸/۲۸
امتحان میان ترم:			
کانالهای یونی و پتانسیل غشاء	۴	دکتر حقانی	۱۴۰۱/۹/۵
			۱۴۰۱/۹/۱۲
اندوسیتوز و اگزوسیتوز	۴	دکتر زال	۱۴۰۱/۹/۱۹
			۱۴۰۱/۹/۲۶
کانالهای یونی و انتقال پیام در سلولهای عصبی	۴	دکتر حقانی	۱۴۰۱/۱۰/۳
			۱۴۰۱/۱۰/۱۰
فعالیت کانالهای یونی در سیستم بینایی و بویایی	۲	دکتر خوشدل	۱۴۰۱/۱۰/۱۷
امتحان پایان ترم:			



برنامه دروس نظری و عملی روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاهها(۱۸۰۳۳۰)

ارشد بیوشیمی ورودی ۱۴۰۱- نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

زمان و مکان : سه شنبه ۱۰- ۸ (نظری) کلاس ۱ گروه بیوشیمی

عملی هماهنگی با کارشناس مربوطه

استاد هماهنگ کننده: دکتر مکرّم

تذکر : آزمون درس نظری و عملی همزمان خواهد بود.

موضوع درس	نام استاد	تعداد ساعات	تاریخ	استاد و کارشناس مربوطه و شماره داخلی جهت هماهنگی
ایمنی در آزمایشگاه	دکتر شفیعی	۲	۱۴۰۱/۷/۱۹	-
محلول سازی	دکتر خوشدل	۲	هماهنگی با استاد	-
اسپکتروفتومتری	دکتر زال	۲	۱۴۰۱/۸/۳	خانم هنردار-۴۴۸۱
کروماتوگرافی تبادل یونی و ژل فیلتراسیون	دکتر شفیعی	۲	۱۴۰۱/۸/۱۰	خانم هنردار-۴۴۸۱
فلیم فتومتری و جذب اتمی	دکتر خوشدل	۲	هماهنگی با استاد	دکتر خوشدل
اصول فلوریمتری و Masspectrometry	دکتر خوشدل	۲	هماهنگی با استاد	دکتر خوشدل
امتحان میان ترم				
رادایوایزوتوپ	دکتر زال	۲	هماهنگی با استاد	-
سانتریفیوژ و اولتراسانتریفیوژ	دکتر ثقه الاسلام	۲	۱۴۰۱/۹/۱	آقای عبداللهی-۴۴۷۵
اصول PCR	دکتر مکرّم	۲	هماهنگی با استاد	آقای عبداللهی-۴۴۷۵
RFLP	دکتر مکرّم	۱	هماهنگی با استاد	آقای عبداللهی-۴۴۷۵
الکتروفورز و وسترن بلات	دکتر شفیعی	۴	۱۴۰۱/۹/۲۲ ۱۴۰۱/۹/۲۹	آقای عبداللهی-۴۴۷۵
HPLC	دکتر خوشدل	۴	هماهنگی با استاد ۱۴۰۱/۱۰/۲۰	خانم هنردار-۴۴۸۱

آزمون نهایی :

(192844), 2 credits–Metabolic Regulation for Ph.D students in Nutrition

First semester 1401-1402

Date & Times: Monday 10-12 - Class No.1

Coordinator: Dr.Zal

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
Obesity and the Regulation of Body Mass The molecular and cellular processes important in the development of obesity	2	Dr. Mokarram	1401.7.18
The role of adipose tissue in metabolic regulation The mechanism of adrenaline and noradrenalin action. Fasting and stress condition.	4	Dr. Mokarram	1401.7.25 1401.8.2
Lipoprotein metabolism	2	Dr. Zal	1401.8.9
The role of liver in regulation of carbohydrate metabolism. fasting Regulation of glycolysis and gluconogenesis Regulation of glycogenolysis and glycogenesis	4	Dr. Dastgheib	1401.8.16 1401.8.23
Skeletal Muscle Metabolism Challenges for skeletal muscle – exercise, storage of food (post-exercise and post-prandial) and response to nutritional manipulation.	2	Dr. Mostafavi-pour	1401.8.30
Midterm Exam			
Regulation of protein metabolism	4	Dr. Mostafavi-pour	1401.9.7 1401.9.14
Mitochondrial Genome and Related Diseases	3	Dr.Seghatoleslam هماهنگی با استاد	1401.9.21
Nutrigenomics	2	Dr. Shafiee	1401.9.28
Integration of carbohydrate, fat, and protein metabolism Cellular, enzymatic, Hormonal mechanisms involved in metabolic regulation, Integration of mammalian metabolism.	3	Dr. Mokarram	1401.10.5 هماهنگی با استاد
Free radicals and oxidative stress	3	Dr. zal هماهنگی با استاد	1401.10.12
Metabolomics Computational Modeling of Metabolic Control	2	Dr. Zal	1401.10.19
	References: 1. Metabolic Regulation: A Human Perspective, Keith Frayne, Wiley-Blackwell 2. Metabolic regulations: A Molecular Approach, Martin BR, Blackwell Scientific Publication 3. Text Book of Biochemistry sixth edition, Thomas. M. Devlin		

برنامه درس زیست شناسی ملکولی - دکترای ویروس شناسی (۱۸۰۲۱۲) - ورودی ۱۴۰۱

نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

تعداد واحد درس: نظری ۲ واحدی

هماهنگ کننده - دکتر شفیع

روزهای تشکیل کلاس ها : چهارشنبه ۱۵-۱۳ کلاس ۱ گروه بیوشیمی

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
Cell signaling pathways	4	Dr. Shafiee	1401.7.20 1401.7.27
Signal peptide in eukaryotic and prokaryotic systems/ Protein Secretion	2	Dr. Shafiee	1401.8.4
Cell Oncogene	2	Dr. Mokarram	1401.8.11
Tumor suppressor genes	4	Dr. Zal	1401.8.18 1401.8.25
Apoptosis, immune cell death, pyroptosis	2	Dr. Khoshdel	1401.9.2
Intracellular vesicular or Traffic	2	Dr. Zal	1401.9.9
Autophagy	2	Dr. Mokarram	1401.9.16
UPR (Unfold protein response)	2	Dr. Mokarram	1401.9.23
Exam 1:			
HERV (Human Endogenous Retroviruses)	2		
Viral Genetic	2		
Genome Editing concepts	2		
Non-Coding RNA and Viral miRNAs	2		

زیست شناسی ملکولی کارشناسی ارشد ویروس شناسی (۱۶۳۵۲۳) - ورودی ۱۴۰۱

نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

تعداد واحد درس: نظری ۲ واحدی

هماهنگ کننده: دکتر شفیعی

روزهای تشکیل کلاس ها: سه شنبه ۱۵-۱۳ کلاس ۱ گروه بیوشیمی

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
Biochemistry Department			
Eukaryotic genome structure and properties	2	Dr. seghatoleslam	1401.7.19
DNA replication, Transposition and non-coding DNA	2	Dr. shafiee	1401.7.26
DNA Damage and Repair and recombination	2	Dr. Shafiee	1401.8.3
RNA transcription and processing, splicing	2	Dr. Dastgheib	1401.8.10
Eukaryotic Gene expression regulation, Non-coding RNAs	2	Dr. Dastgheib	1401.8.17
Protein structure and synthesis	2	Dr. Zal	1401.8.24
post translational modification and localization	1	Dr. Zal	1401.9.1
Cell signaling pathways	2	Dr. Shafiee	1401.9.8
Cell Death	2	Dr. Khoshdel	1401.9.15
Exam:			
Virology Department			

برنامه آموزشی گروه بیوشیمی جهت دانشجویان دوره تکمیلی - (۱۷۰۱۲۵)
نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

استاد هماهنگ کننده: دکتر زال زمان تشکیل کلاس:

مبحث	تعداد ساعت	نام استاد	تاریخ
Hemoglobinopathy	۲	دکتر مصطفوی پور	
Cardiac injury, Atherosclerosis and Thrombotic Diseases	۲	دکتر شفیعی	
Biochemical Markers of Bone metabolism	۴	دکتر خوشدل	
تومور مارکرها	۲	دکتر نقیب الحسینی	
Clinical Enzymology	۲	دکتر شفیعی	
Urine and other Body fluids	۲	دکتر مکرم	
Lipid and Dyslipoproteeinemia	۲	دکتر زال	
تومور مارکرها	۲	دکتر نقیب الحسینی	
تشخیص مولکولی	۴	دکتر نقیب الحسینی	
بیومارکرهاى التهابی - تجزیه ادرار	۲	دکتر نقیب الحسینی	

برنامه نظری تکنیک عملی گروه بیوشیمی جهت دانشجویان دوره تکمیلی آزمایشگاهی - (۱۷۰۱۲۵)

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ - استاد هماهنگ کننده: دکتر زال

موضوع درس	تعداد ساعات	نام استاد	ساعت	تاریخ
HPLC	۴	دکتر خوشدل	-	به صورت آفلاین
کروماتوگرافی تبادل یونی و ژل فیلتراسیون	۲	دکتر مصطفوی پور	-	به صورت آفلاین
سانتریفیوژ و اولتراسانتریفیوژ	۲	دکتر ثقه الاسلام	هماهنگی	هماهنگی با خانم دکتر ثقه الاسلام جهت کلاس آنلاین
فلیم فتومتری Atomic absorbtion	۴	دکتر خوشدل	-	به صورت آفلاین
اصول PCR	۲	دکتر مکرم	هماهنگی	کلاس حضوری
الکتروفورز و وسترن بلات	۴	دکتر نقیب الحسینی	۸-۹ کلاس ۲	یکشنبه ۲۴ مهر چهارشنبه ۲۷ مهر
اتوآنالایزر	۲	دکتر نقیب الحسینی	۸-۹ کلاس ۲	یکشنبه ۲۴ مهر

برنامه نظری تکنیک عملی گروه بیوشیمی جهت دانشجویان دوره تکمیلی آزمایشگاهی - (۱۷۰۱۲۵)

موضوع درس	تعداد ساعات	نام استاد	تاریخ	کارشناس مربوطه شماره داخلی وساعت
آزمایشات HPLC	۴	دکتر خوشدل	هماهنگی با خانم هنردار	خانم هنردار-۴۴۸۱
کروماتوگرافی تبادل یونی و ژل فیلتراسیون	۴	دکتر مصطفوی پور	هماهنگی با خانم هنردار	خانم هنردار-۴۴۸۱
سانتریفیوژ و اولتراسانتریفیوژ	۴	دکتر ثقه الاسلام	هماهنگی با آقای عبدالهی	آقای عبداللہی-۴۴۷۵
آزمایشات PCR	۴	دکتر مکرم	هماهنگی با آقای عبدالهی	آقای عبداللہی-۴۴۷۵
الکتروفورز Cellulose acetate	۴	دکتر نقیب الحسینی	یکشنبه ۲۴ مهر	آقای عبداللہی-۴۴۷۵ ۹-۱۳
آزمایشات PAGE	۴	دکتر نقیب الحسینی	چهارشنبه ۲۷ مهر	آقای عبداللہی-۴۴۷۵ ۹-۱۳
اتوآنالایزر	۲	دکتر نقیب الحسینی	یکشنبه ۲۴ مهر	آقای عبداللہی-۴۴۷۵ ۹-۱۳

بیوشیمی پیشرفته دانشجویان دکترای شیمی دارویی (۱۲۱۰۰۱) - ۳ واحد



گروه بیوشیمی بالینی
دانشکده پزشکی

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱
 زمان تشکیل کلاس ها : روزهای شنبه ۱۲-۱۰ و دو شنبه ۱۵-۱۳
 مکان تشکیل کلاس: کلاس ۱
 هماهنگ کننده: دکتر ثقه الاسلام

Subjects	No. of hours	Lecturer	Dates
DNA and RNA structures	5	Dr. Seghatoleslam	1401.7.16 1401.7.18 1401.7.23
Amino acids and proteins structure	5	Dr. Seghatoleslam	1401.7.25 هماهنگی با استاد
DNA Replication	2	Dr. Mokarram	1401.8.2
Transcription and Post transcriptional modification	4	Dr. Mokarram	1401.8.7 1401.8.9
Midterm exam:1			
Translation	2	Dr. Mokarram	1401.8.14
Introduction to Enzyme and cofactors	2	Dr. Zal	1401.8.16
Enzyme kinetics and inhibition	4	Dr. Khoshdel	1401.8.21 1401.8.23
Enzyme Purification	4	Dr. Shafiee	1401.8.28 1401.8.30
Enzyme regulation	2	Dr. Shafiee	1401.9.5
Clinical Enzymology	2	Dr. Zal	1401.9.7
Midterm exam:2			
Amino acids and proteins metabolism	2	Dr. Shafiee	1401.9.12
Post translational modifications and protein trafficking	2	Dr. Shafiee	1401.9.14
Carbohydrate Metabolism	3	Dr. Khoshdel	1401.9.19 هماهنگی با استاد
Purines and pyrimidines metabolism	2	Dr. Zal	1401.9.21
Mutation and Cell cycle	3	Dr. Zal	1401.9.26 1401.9.28
Hormones and Signaling pathways Receptors	6	Dr. Khoshdel	1401.10.3 1401.10.5 1401.10.10

برنامه هفتگی

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

ایام هفته	۸-۱۰	۱۰-۱۲	۱۳-۱۵
شنبه	بیوشیمی ملکول سلول (سالن شریعتی)، داروسازی (کلاس ۵)	تغذیه مولکول سلول بین الملل اطلاع رسانی - ارشد بیوشیمی بیوشیمی پیشرفته شیمی دارویی (کلاس ۱)	بیوشیمی غشا و انتقال - ارشد بیوشیمی (کلاس ۱)
یکشنبه	پرستاری بیوشیمی پیشرفته بافتها - ارشد بیوشیمی (کلاس ۱)	اتاق عمل دیسپلین (سالن دانش) بیوشیمی متابولیسم مواد سه گانه و اختلالات - ارشد بیوشیمی (کلاس ۱)	بیوشیمی پیشرفته شیمی دارویی (کلاس ۱)
دوشنبه	بیوشیمی و تشخیص مولکولی - ارشد بیوشیمی (کلاس ۱)	تنظیم متابولیسم دکترای تغذیه (کلاس ۱) بیوشیمی بالینی پزشکی (سالن خرد) داروسازی (کلاس ۵) مولکول سلول بین الملل	بیوشیمی پیشرفته شیمی دارویی (کلاس ۱)
سه شنبه	مامایی تغذیه سپیدان بالینی ۲- دکترای بیوشیمی (کلاس ۲) روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاهها - ارشد بیوشیمی (کلاس ۱)	دیسپلین (سالن دانش) مولکول سلول بین الملل مدیریت آزمایشگاه بیوشیمی بالینی و کنترل کیفی - دکترای بیوشیمی (کلاس ۱)	زیست شناسی مولکولی - ارشد ویروس شناسی (کلاس ۱)
چهارشنبه	بیوشیمی ملکول سلول (سالن شریعتی)، حشره شناسی دندانپزشکی (سالن شهید استواری) بیوانفورماتیک - دکترای بیوشیمی (کلاس ۱)	بیوشیمی هوشبری تغذیه روشهای نوین تشخیص مولکولی و بیماریها - دکترای بیوشیمی (کلاس ۱)	زیست شناسی سلولی و مولکولی - دکترای ویروس (کلاس ۱)

تکنیک پیشرفته علوم تشریحی استاد از گروه بیوشیمی خانم دکتر مکرّم