



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

(۱) اطلاعات درس

نام درس:	بیوشیمی دیسپلین	شماره درس:	۱۷۱۵۱۰۱۲۱۳
دوره و رشته:	دکترای حرفه ای - پزشکی		
نوع ارائه درس:	نظری ☒ عملی ☒ کارآموزی ☐ کارورزی ☐		
تعداد واحد:	۱،۳ واحد نظری و ۰،۴ واحد عملی	مدت زمان ارائه درس:	۲۴ ساعت نظری و ۱۵ ساعت عملی
سال تحصیلی:	۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیش نیاز:	بیوشیمی مولکول سلول
ورودی مهر:	۱۴۰۳ (ترم سوم)		

(۲) مدیریت درس

گروه ارائه دهنده:	بیوشیمی بالینی	استاد مسئول درس:	دکتر بهنوش میلادپور
رشته تحصیلی:	دکترای بیوشیمی بالینی	ایمیل:	miladpour90@yahoo.com

(۳) اهداف کلی یادگیری درس

- (۴) الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):
- (۵) آشنایی با متابولیسم کربوهیدرات
- (۶) شناخت بیوانرژی و فسفریلاسیون
- (۷) آشنایی با متابولیسم لیپید
- (۸) ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):
- (۹) اشراف بر متابولیسم پروتئین
- (۱۰) اشراف بر متابولیسم نوکلئوتید
- (۱۱) اشراف بر متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی (هم)

(۱۲) محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	متابولیسم کربوهیدرات	۴	دکتر نوروزی	۸	۲	۵	۱
۲	بیوانرژی و فسفریلاسیون	۲	دکتر	۴	۰	۲	۲



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

				نوروزی			
۳	متابولیسم لیپید	۴	دکتر میلادپور	۸	۲	۴	۲
۴	متابولیسم پروتئین	۴	دکتر میلادپور	۸	۲	۴	۲
۵	متابولیسم نوکلئوتید	۳	دکتر میلادپور	۶	۱	۲	۱
۶	متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی (NPN)	۴	دکتر مشکی باف	۸	۲	۴	۲
۷	کاتابولیسم هم	۲	دکتر نوروزی	۴	۱	۲	۱
۸	یکپارچگی مسیرهای متابولیسمی	۲	دکتر نوروزی	۴	۰	۳	۱

(ب) مباحث عملی

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	GOT	2	دکتر مشکی باف	۲		۲	
۲	GPT	2	دکتر مشکی باف	۲		۲	
۳	BUN	2	دکتر نوروزی	۲		۲	
۴	Cr	2	دکتر نوروزی	۲		۲	
۵	الکتروفورز	2	دکتر میلادپور	۲		۲	
۶	PCR	2	دکتر میلادپور	۲		۲	



۷	UA	2	دکتر نوروزی	۲	۲
---	----	---	-------------	---	---

۱۳) راهبردهای آموزشی

- ۱۴) راهبرد استاد محوری (Teacher-centred)
- ۱۵) راهبرد آموزش مبتنی بر رشته یا موضوع (Discipline-based)
- ۱۶) راهبرد تدریس ادغام یافته (Integrated) یا بین حرفه ای
- ۱۷) راهبرد جمع آوری اطلاعات (Information gathering)

۱۸) روش های یاددهی

- ۱۹) حل مسائل
- ۲۰) ارائه مورد (Case Presentation)
- ۲۱) کاوشگری
- ۲۲) طراحی بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)
- ۲۳) کتابخوانی
- ۲۴) آموزش الکترونیکی
- ۲۵) آموزش ترکیبی (Blended Learning)
- ۲۶) راندهای آموزشی
- ۲۷) سخنرانی فعال (کنفرانس)
- ۲۸) طراحی پرسش و پاسخ (سقراطی)
- ۲۹) بارش افکار (بارش مغزی)

۳۰) مسئولیت های دانشجو (روش های یادگیری)

- ۳۱) مطالعه متون (یادگیری دیداری)
- ۳۲) یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن (یادگیری شنیداری)
- ۳۳) نکته برداری (یادگیری نوشتاری)
- ۳۴) انجام پروژه
- ۳۵) انجام تکالیف
- ۳۶) یادگیری از همتا
- ۳۷) بحث در گروه های کوچک
- ۳۸) یادگیری الکترونیکی
- ۳۹) یادگیری مشارکتی (تعاملی)
- ۴۰) یادگیری مبتنی بر وظیفه

(۴۱) بازخورد آزمون

(۴۲) مشارکت فعال در ارزشیابی برنامه های آموزشی

(۴۳) رسانه ها و وسایل آموزشی مورد نیاز

(۴۴) نرم افزار Power point

(۴۵) نرم افزار Adobe Connect

(۴۶) محتواهای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار Camtasia

(۴۷) سامانه یادگیری الکترونیک نوید

(۴۸) ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

(۴۹) میزان مشارکت اساتید (%)

(۵۰) تئوری و عملی (۱,۷ واحد):

(۵۱) دکتر میلادپور ۴۰,۵۹ درصد

(۵۲) دکتر مشکی باف ۱۵,۸۹ درصد

(۵۳) دکتر نوروزی ۳۷,۶۴ درصد

(۵۴) آقای اله وردی ۵,۸۸ درصد

(۵۵) منابع اصلی درس

(۵۶) بیوشیمی دولین و هارپر و هنری دیویدسون

(۵۷) روش های ارزیابی

(۵۸) آزمون های کتبی (باز پاسخ / بسته پاسخ)

(۵۹) ارائه تکالیف به صورت گزارش کتبی یا سخنرانی

(۶۰) آزمون های شفاهی

(۶۱) آزمون تعاملی رایانه ای

(۶۲) ارزیابی کارنما (Log Book)

(۶۳) ارزیابی کارپوشه (Portfolio)

(۶۴) ارزیابی ۳۶۰ درجه

(۶۵) نحوه محاسبه نمره کل

• نمره ارزشیابی در طول ترم

• سهم نمره میان ترم



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

- سهم نمره پایان ترم
- نمره نهایی (ارزشیابی در طول ترم + میان ترم + پایان ترم + نمره عملی)

(۶۶) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۴ جلسه از ۱۷ جلسه
- نکته: حداکثر غیبت مجاز ۴ جلسه از ۱۷ جلسه می باشد و غیبت بیشتر از حد مجاز منجر به حذف درس می گردد.
-
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: ۱
- حداقل نمره قبولی: ۱۰ تمام

(۶۷) توضیحات ضروری

- شناسنامه درس در ابتدای نیمسال تحصیلی تهیه و اطلاع رسانی می گردد. در صورت بروز مسائل پیش بینی نشده، استاد مسئول درس می تواند با هماهنگی دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده تغییرات ضروری را در برنامه ایجاد نماید.

..... •
..... •