

دانشگاه شهید چمران اهواز  
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی  
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: محمد شفیعی	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: m.shafiei@scu.ac.ir
دانشکده: علوم	گروه: زیست شناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۹۸-۹۹
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: مباحثی در بیوشیمی	تعداد واحد: ۲
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: از دروس اصلی و مورد نیاز دوره		
<p>هدف کلی:</p> <p>مباحثی پیشرفته در بیوشیمی تدریس می شود</p>		
<p>اهداف یادگیری:</p> <p>یادگیری نحوه ارتباط پروتئینها با غشا سلولی  یادگیری انواع مدیفیکاسیونهای پروتئینی در مسیر ترشحی سلول  یادگیری اصول نقل و انتقال پروتئینها در بین ارگانهای مختلف سلول</p>		
<p>رفتار ورودی:</p> <p>گذراندن درس بیوشیمی ساختار و بیوشیمی متابولیسم و زیست شناسی سلولی و مولکولی در دوره کارشناسی</p>		

**مواد و امکانات آموزشی:**

کامپیوتر متصل به اینترنت  
ویدئو پروژکتور  
تخته وایت برد و مازیک

**روش تدریس:**

سخنرانی به همراه تعاملی مانند یادگیری مشارکتی و پرسش و پاسخ

**وظایف دانشجو:**

خواندن منابع تدریس  
خواندن مقالات جدید مرتبط با درس و ارائه گزارش

**شیوه آزمون و ارزیابی:**

آزمون پایانی در انتهای ترم از موارد تدریس شده و منابع مشخص شده

**منابع درس:**

کتاب اصول یوشیمی لنینجر  
کتابساولی و مولکولی لودیش

همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)، ۲ جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۹۰.

هفته یکم  
(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)

مقدمه ای بر انواع پروتئینهای غشایی  
مقدمه ای بر انواع نحوه تعامل پروتئینها با لیپیدهای غشایی  
تدریس نوع لیپیدی غشا

هفته دوم  
(۹۸/۶/۳۰ تا ۹۸/۷/۵)

تدریس انواع مسیرهای ستز پروتئینها در سلول  
تدریس نحوه ستز پروتئینها در مسیر ترشحی در سلول  
تدریس انواع سکانسها و سیگنالهای پروتئینی برای قرار گیری پروتئینها در غشا  
تدریس نحوه قرار گیری پروتئینهای نوع یک غشایی در غشا

هفته سوم  
(۹۸۷/۶ تا ۹۸۷/۱۲)

تدریس نحوه قرار گیری پروتئینهای نوع دو غشایی در غشا  
تدریس نحوه قرار گیری پروتئینهای نوع سه غشایی در غشا  
تدریس نحوه قرار گیری پروتئینهای لنگری غشایی در غشا  
تدریس انواع مدیفیکاسیونهای پروتئینی

هفته چهارم  
(۹۸۷/۱۹ تا ۹۸۷/۱۳)

تدریس نحوه انجام گلیکوزیلاسیون در پروتئینهای مسیر ترشحی  
تدریس نحوه ایجاد ساختارهای سوم و فولدینگ نهایی پروتئینها در سلول  
تدریس نحوه سنتز و ورود پروتئینهای میتوکندریایی در غشا و لومن میتوکندری



هفته پنجم

(۹۸۷/۲۶ تا ۹۸۷/۲۰)

تدریس نحوه ستز و ورود پروتئینهای کلروپلاستی در غشا و لومن

تدریس نحوه ستز و ورود پروتئینها به هسته سلول

تدریس انواع پروتئینهای مشارکت کننده در ایجاد ویزیکولها

تدریس انواع اندرکنشها بین پروتئینهای ایجاد کننده ویزیکولها

هفته ششم  
(۹۸/۸/۳ تا ۹۸/۷/۲۷)

معرفی انواع ویزیکولهای منتقل کننده پروتئینها در سلول  
تدریس نحوه انتقال پروتئینها از شبکه اندوپلاسمی به غشا سلولی  
تدریس نحوه ورود پروتئینها به لیزوزوم توسط اندوسیتوز

هفتة هفتم  
(٩٨/٤/١٠ تا ٩٨/٤/٤)

هفته هشتم  
(۹۸/۸/۱۷ تا ۹۸/۸/۱۱)

هفته نهم  
(۹۸/۸/۲۴ تا ۹۸/۸/۳۱)

هفتة دهم  
(٩٨/٩/١ تا ٩٨/٨/٢٥)

هفته یازدهم  
(۹۸/۹/۸ تا ۹۸/۹/۲)

هفتة دوازدهم  
(۹۸/۹/۱۵ تا ۹۸/۹/۹)



هفته سیزدهم  
(۹۸/۹/۲۲ تا ۹۸/۹/۱۶)

هفته چهاردهم  
(۹۸/۹/۲۹ تا ۹۸/۹/۲۳)

هفتة پانزدهم  
(۹۸/۱۰/۶ تا ۹۸/۹/۳۰)

هفته شانزدهم  
(۹۸/۱۰/۱۳ تا ۹۸/۱۰/۷)

