

طرح درس جهت ارائه در نیمسال اول تحصیل ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	علوم زیستی	گروه	بیوشیمی
گرایش	بیوشیمی	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	اصول پژوهش و فناوری	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر مجتبی خیام نکویی
دروس پیش نیاز	----	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۷۶۳-۰۲۱
دروس هم نیاز	----	پست الکترونیک	khayam@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با مبانی و تعاریف و مفاهیم مربوط به پژوهش و تولید در حوزه علوم زیستی
۲. آشنایی با مفاهیم علم، دانش و فناوری
۳. آشنایی کلی با روش تحقیق

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	درک مفاهیم علم و پژوهش و فناوری / خلاقیت و نوآوری	
جلسه دوم	آشنایی با زنجیره تولید علم تا تجاری سازی و مراحل آن	
جلسه سوم	آشنایی کلی با چگونگی تدوین پیشنهاد طرح (پروپوزال)	
جلسه چهارم	کسب مهارت در ارائه دستاوردهای حاصل از پژوهش	
جلسه پنجم	آشنایی کلی با چگونگی تدوین و نگارش علمی (گزارش و مقاله)	
جلسه ششم	نگاه عمیق به دریافت های متون درسی	
جلسه هفتم	انتخاب درست مسیر حرکت علمی و تحقیقاتی	
جلسه هشتم	آشنایی مختصر با مقوله مالکیت فکری و اهمیت آن در فرآیند تولید علم تا ثروت	

جلسه نهم	آشنایی مختصر با مراحل مختلف و چگونگی تجاری سازی محصولات حوزه زیستی
جلسه دهم	آشنایی مختصر با اسناد بالا دستی در حوزه علم و فناوری کشور
جلسه یازدهم	آشنایی مختصر با جایگاه علمی کشور به ویژه در مقایسه با کشورهای هدف
جلسه دوازدهم	آشنایی مختصر با مفاهیم اخلاق زیستی
جلسه سیزدهم	آشنایی مختصر با مفاهیم ایمنی زیستی
جلسه چهاردهم	معرفی ظرفیتها و توانمندیهای شرکت های دانش بنیان مرتبط و تهیه گزارش
جلسه پانزدهم	آشنایی با روش تحقیق
جلسه شانزدهم	ارایه سمینارها

✓ روش ارزشیابی:

- ارائه سمینار کلاسی

- آزمون پایان ترم

✓ منابع:

- Folger HS, LeBlanc S, Rizzo B. 2014. Strategies for Creative Problem Solving. 3rd ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall Inc.
-
- Day RA, Gastel B. 2012. How to Write and Publish a Scientific Paper. 7th ed. New York: Cambridge University Press.
-
- Kirkup L. 1995. Experimental methods: an introduction to the analysis and presentation of data. Camberwell, Melbourne: John Wiley & Sons Australia Ltd.
-
- Singer PA, Viens AM. Eds. 2008. The Cambridge Textbook of Bioethics. New York: Cambridge University Press.
-
- Furr AK. 2000. CRC Handbook of Laboratory Safety. 5th ed. New York: CRC Press.
-
- منابع موجود در سایت وزارت علوم