

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

نام و نام خانوادگی استاد: غلامرضا قزلباش	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: Gh.r.ghezelbash@gmail.com
دانشکده: علوم	گروه: زیست شناسی	نیمسال تمصیلی: اول
دوره تمصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: توسعه سویه های صنعتی	تعداد واحد: ۲
جایگاه درس در برنامه درسی دوره		
<p>هدف کلی: هدف کلی تسلط دانشجویان به بهبود سویه، انتخاب سویه و روشهای بهبود سویه در صنعت است. بعلاوه نگهداری آنها نیز بحث خواهد شد.</p>		
اهداف یادگیری:		
<p>هدف آشنایی دانشجویان با خصوصیات یک سویه صنعتی به طور کامل و کاربردیست. مورد دیگر چگونگی رسیدن به یک سویه صنعتی در صنعت است.</p>		
رفتار ورودی:		

مواد و امکانات آموزشی:

کلاس تئوری آموزش داده شده میشود. طبق سرفصل از منابع و پاورپوینت تهیه شده تدریس میشود.

روش تدریس:

ارائه پاورپوینت در جلسه اول، هر جلسه سؤالاتی ارائه میشود و دانشجویان باید از منابع پاسخ آنها را پیدا و جلسه بعد در کلاس ارائه دهند.

وظایف دانشجو:

پاسخ به سؤالاتی که طی ترم مطرح میشود. بعلاوه سمینار که اختیاری است.

شیوه آزمون و ارزیابی:

بخش کمی از نمره طی ترم و بیشتر نمره در پایان ترم مشخص میشود. آزمون نهایی کتبی و شفاهی با پاسخ کتبی و تفسیر تصاویر است.

- **Manual of industrial microbiology and biotechnology, 2011** . Editors in chief: Richard H. Baltz, Julian E. Davies, and Arnold L. Demain.
- **Maintaining Cultures for Biotechnology and Industry, 1996**. Edited by: J. C. Hunter-Cevera and Angela Belt.
- **Handbook of Industrial Cell Culture, 2010**
Mammalian, Microbial, and Plant Cells . Victor A. Vinci, Sarad R. Parekh

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

هفته یکم

- میکروارگانیسمها و علت اهمیت آنها در تولید محصولات زیست فناوری

هفته دوم

- معیارهای انتخاب یک سویه صنعتی
- سطوح ایمنی زیستی و انتخاب آن

هفته سوم

- شرایط اسپتیک و استریل کردن سیستم‌های تخمیری در مقیاس بزرگ

هفتة چهارم

- منابع تامین سوپه صنعتی

هفته پنجم

- بانکها و کلکسیونهای میکروبی ایرانی و خارجی
- روش جستجو در آنها

هفته ششم

- واامدهای تفرمیر صنعتی در جهان
- جداسازی سوپه های صنعتی از طبیعت

هفته هفتم

- روشهای غربالگری، تیمار و غنی سازی

هفتۀ هشتم

- غربالگری مستقیم و غیر مستقیم
- غربالگری مولکولی

هفتۀ نهم

- روشهای نگهداری سویه ها ۱

هفته دهم

- روشهای نگهداری سویه ها ۲

هفته یازدهم

- سویه های نو ترکیب
- تکنیکهای ایجاد سویه نو ترکیب

هفته دوازدهم

- به سازی سویه های نو ترکیب

هفته سیزدهم

- روشهای ایجاد سویه نو ترکیب: متابولیت اولیه

هفتۀ چهاردهم

- روشهای ایجاد سویه نوترکیب: متابولیت ثانویه

هفته پانزدهم

- غربالگری سویه های نوترکیب بعد از موتاسیون و ...

هفته شانزدهم

- آینده میکروارگانیسمها در تخمیر