

طرح درس فرآیندهای زیست فناوری ۱

شماره و کد درس:	۳۱۷۶۲۵	محل تشکیل کلاس:	اتاق شورا
نیمسال تحصیلی:	۹۳-۹۴ (۲)	زمان تشکیل کلاس:	دوشنبه ها ۱۰-۱۳
رشته و مقطع تحصیلی:	دکتری تخصصی بیوتکنولوژی دارویی	گروه و دانشکده ارائه دهنده:	بیوتکنولوژی دارویی - دانشکده داروسازی
تعداد واحد درسی:	۲ واحد	مسئول درس:	دکتر علی جهانیان
نوع واحد:	نظری	تلفن تماس:	۳۷۹۲۲۵۸۴
ایمیل:	jahanian@pharm.mui.ac.ir	ساعات مراجعه دانشجویان:	همه روزه با هماهنگی قبلی

Date	Subject	Lecturer
	Introduction of Bio-process and Bio-reactor design	Dr. Jahanian
	Microbial kinetics and mode of operations	Dr. Jahanian
	Bioreactors for animal cells/ monitoring and control of cell cultures	Dr. Jahanian
	Designing and preparation of bacterial and animal cell culture media	Dr. Jahanian
	Recent topics in Bioprocess Engineering, Seminar (I)	Dr. Jahanian
	Recent topics in Bioprocess Engineering, Seminar (III)	Dr. Jahanian
	Downstream processing (i)	Dr. Akbari
	Downstream processing (ii)	Dr. Akbari
	Downstream processing (iii)	Dr. Akbari
	Downstream processing (iv)	Dr. Akbari
	Intellectual Property Documents and Their Mining	Dr. Mohajel
	Stability assessment and quality control of biotechnological products	Dr. Jahanian
	Cell and enzyme immobilization	Dr. Akbari
	Screening for productive strains and strain improvement in biotechnological organisms	Dr. Akbari
	Recent topics in Bioprocess Engineering, Seminar (II)	Dr. Akbari
	Recent topics in Bioprocess Engineering, Seminar (IV)	Dr. Akbari

نحوه ارزشیابی:

امتحان کتبی ۵۰ درصد

سمینار ۴۰ درصد

تکالیف کلاسی ۱۰ درصد

منابع: مطالب کلاس و فصولی از کتابهای زیر که مباحث بر اساس آنها تدریس می شود.

- 1- Encyclopedia of Bioprocess Technology-Fermentation, Biocatalysis and Bioseparations, Michael C. Flickinger, Stephen W. Drew, 1999.
- 2- Animal Cell Technology: From Biopharmaceuticals To Gene Therapy. Leda R. Castilho, Angela Maria Moraes, Elisabeth F.P. Augusto and Michael Butler. 2008.
- 3- Comprehensive Biotechnology, 2nd Ed. Murray Moo-Young, Michael Butler, Colin Webb, Antonio Moreira, Bernard Grodzinski, Z F Cui, Spiros Agathos, 2011.
- 4- Biochemical Engineering and Biotechnology. Ghasem D. Najafpour, 2007.
- 5- Practical Fermentation Technology Practical Fermentation. Brian McNeil and Linda M. Harvey, 2008.
- 6- Microbial Biotechnology. Alexander N. Glazer, Hiroshi Nikaido, 2007.
- 7- Modern Industrial Microbiology and Biotechnology. Nduka Okafor, 2007.
- 8- Principles and Reactions of Protein Extraction, Purification, and Characterization. Hafiz Ahmed, 2005.