

**چارت درسی رشته بیوتکنولوژی**

ترم دوم					ترم اول					
ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی	پیش نیاز	ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی
1	فیزیک 1	پایه	3	-	-	9	فیزیک 2	پایه	3	-
2	از فیزیک 1	پایه	-	1	همتاز یا فیزیک	10	از فیزیک 2	پایه	-	1
3	ریاضی 1	پایه	3	-	-	11	ریاضی 2	پایه	3	-
4	شیمی 1	پایه	3	-	-	12	شیمی 2	پایه	3	-
5	از شیمی 1	پایه	-	1	همتاز یا شیمی 1	13	از شیمی 2	پایه	-	1
6	زیست جانوری	تخصصی	2	-	-	14	شیمی آلی 1	تخصصی	4	-
7	از زیست جانوری	تخصصی	-	1	شیمی آلی 1	15	از شیمی آلی 1	تخصصی	-	1
8	اندیشه اسلامی 1	عمومی	2	-	-	16	اندیشه اسلامی 2	عمومی	2	-
	واحد پیش	عمومی	3	-	فارسی	17	عمومی	3	-	-
جمع واحد ها : 19					جمع واحد ها : 18					
ترم چهارم					ترم سوم					
ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی	پیش نیاز	ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی
18	شیمی آلی 2	تخصصی	3	-	شیمی آلی 1	27	بیوشیمی 2	تخصصی	3	-
19	از شیمی آلی 2	تخصصی	-	1	از شیمی آلی 1	28	از بیوشیمی 2	تخصصی	-	1
20	بیوشیمی 1	تخصصی	3	-	شیمی آلی 1 و همتاز شیمی آلی 2	29	زیست سلولی	تخصصی	3	-
21	از بیوشیمی 1	تخصصی	-	1	از شیمی آلی 1 و همتاز با از شیمی آلی 2	30	از زیست سلولی	تخصصی	-	1
22	اکولوژی	تخصصی	3	-	-	31	میکروب 1	تخصصی	3	-
23	آمار زیستی	تخصصی	2	-	ریاضی 1 و همتاز ریاضی 2	32	از میکروب 1	تخصصی	-	1
24	دانش خانواده	عمومی	2	-	-	33	زیست گیاهی	تخصصی	3	-
25	تاریخ تحلیلی اسلام	عمومی	2	-	-	34	از زیست گیاهی	تخصصی	-	1
26	زبان عمومی	عمومی	3	-	-	35	اخلاق اسلامی	عمومی	2	-
						36	تربیت بدنی	عمومی	-	1
جمع واحد ها : 19					جمع واحد ها : 19					
ترم ششم					ترم پنجم					
ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی	پیش نیاز	ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی
37	ژنتیک	تخصصی	3	-	زیست سلولی آمار زیستی	46	ژنتیک 2	تخصصی	3	-
38	از ژنتیک 1	تخصصی	-	1	از زیست سلولی	47	از ژنتیک 2	تخصصی	-	1
39	فیزیولوژی جانوری	تخصصی	4	-	بیوشیمی 1	48	فیزیولوژی گیاهی	تخصصی	3	-
40	از فیزیولوژی جانوری	تخصصی	-	1	از بیوشیمی 2	49	از فیزیولوژی گیاهی	تخصصی	-	1
41	میکروب 2	تخصصی	3	-	میکروب 1	50	بیوتکنولوژی گیاهی	اختیاری	2	-
42	از میکروب 2	تخصصی	-	1	از میکروب 1	51	بیوتکنولوژی جانوری	اختیاری	2	-
43	زیست مولکولی	تخصصی	2	-	زیست شناسی سلولی یا همتاز	52	مثون زیست شناسی	تخصصی	2	-
44	مبانی بیو انفورماتیک	اختیاری	2	1	آمار زیستی	53	ویروس شناسی	تخصصی	2	-
45	زیست پرتوی	تخصصی	2	-	فیزیک 2 و زیست سلولی	54	ورزش 1	عمومی	-	1
						55	انقلاب اسلامی	عمومی	2	-
جمع واحد ها : 20					جمع واحد ها : 19					
ترم هشتم					ترم هفتم					
ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی	پیش نیاز	ردیف	نام درس	نوع درس	تئوری	عملی
56	بیوشیمی فیزیک	تخصصی	3	-	بیوفیزیک و همتاز	65	بیوتکنولوژی مولکولی	اختیاری	3	-
57	بیوفیزیک	تخصصی	3	-	فیزیک 2 و زیست سلولی	66	تفسیر موضوعی قرآن	عمومی	2	-
58	ایمونولوژی	تخصصی	2	-	زیست مولکولی	67	وصایا	عمومی	1	-
59	از ایمونولوژی	تخصصی	-	1		68	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	عمومی	2	-
60	تکامل	تخصصی	2	-	ژنتیک 1					
61	از بیوتکنولوژی	اختیاری	-	2	از میکروب 2					
62	مبانی مهندسی ژنتیک	اختیاری	3	-	ژنتیک 2					
63	بیوتکنولوژی میکروبی	اختیاری	2	-	میکروب 2					
64	روحانی قرآن	عمومی	-	1						
جمع واحد ها : 19					جمع واحد ها : 8					
دروس عمومی : 26 واحد					دروس اختیاری : 17 واحد					
دروس پایه : 22 واحد					جمع واحد ها : 141 واحد					
دروس تخصصی : 76 واحد										

