

دانشگاه کوثر بجنورد – دانشکده علوم
ترتیب ارائه دروس از شروع تحصیل تا پایان دوره:
کارشناسی پیوسته تمام وقت رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	ریاضی عمومی ۱	3	-	پایه	
2	شیمی عمومی ۱	3	-	پایه	
3	آز شیمی عمومی ۱	1	-	عملی پایه	شیمی عمومی ۱
4	فیزیک عمومی	3	-	پایه	
5	آز فیزیک عمومی	1	-	عملی پایه	فیزیک عمومی
6	ایمنی زیستی	2	-	تخصصی	
7	مبانی جانور شناسی	3	-	تخصصی	
8	آز مبانی جانور شناسی	1	-	عملی تخصصی	
9	اندیشه اسلامی ۱	2	-	عمومی معارفی	
جمع واحد: ۱۹ ترم اول					

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	ریاضی عمومی ۲	3	ریاضی ۱	پایه	
2	شیمی آلی	3	شیمی عمومی ۱	پایه	
3	آز شیمی آلی	1	آز شیمی عمومی ۱	عملی پایه	شیمی آلی
4	مبانی گیاه شناسی	3	-	تخصصی	
5	آز مبانی گیاه شناسی	1	-	عملی تخصصی	مبانی گیاه شناسی
6	فارسی عمومی	3	-	عمومی	
7	مهارت زندگی	2	-	عمومی	
8	اندیشه اسلامی ۲ یا انسان در اسلام	2	اندیشه اسلامی ۱	عمومی معارفی	
جمع واحد: ۱۸ ترم دوم					

دانشگاه کوثر بجنورد – دانشکده علوم
ترتیب ارائه دروس از شروع تحصیل تا پایان دوره:
کارشناسی پیوسته تمام وقت رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	شیمی عمومی ۲	3	شیمی عمومی ۱	پایه	
2	فیزیولوژی گیاهی	2	مبانی گیاه شناسی	تخصصی	
3	آز فیزیولوژی گیاهی	1	آز مبانی گیاه شناسی	عملی تخصصی	فیزیولوژی گیاهی
4	زیست شناسی میکروبی	3	-	تخصصی -	
5	آز زیست شناسی میکروبی	1	-	عملی تخصصی	زیست شناسی میکروبی
6					
7	آمار زیستی	2	-	تخصصی	
8	کارگاه آمار زیستی	1	-	عملی تخصصی	آمار زیستی
9	بیوشیمی ساختار	3	شیمی آلی ۱، شیمی عمومی ۱	تخصصی	
10	آز بیوشیمی ساختار	1	-	عملی تخصصی	بیوشیمی ساختار
11	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	2	-	عمومی معارفی	
جمع واحد: ۱۹ ترم سوم					

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	فیزیولوژی جانوری	3	مبانی جانور شناسی	تخصصی	
2	آز فیزیولوژی جانوری	1	آز مبانی جانور شناسی	عملی تخصصی	فیزیولوژی جانوری
3	زبان عمومی	3	-	عمومی	
4	زیست سلولی و مولکولی ۱	3	بیوشیمی ساختار	تخصصی	
5	آز زیست سلولی و مولکولی ۱	1	-	عملی تخصصی	زیست سلولی و مولکولی ۱
6	مبانی بوم شناسی	3	گیاه شناسی و جانور شناسی	تخصصی	
7	آشنایی با قانون اساسی	2	-	عمومی معارفی	
8	تربیت بدنی ۱	1	-	عمومی	
جمع واحد: ۱۷ ترم چهارم					

دانشگاه کوثر بجنورد – دانشکده علوم
ترتیب ارائه دروس از شروع تحصیل تا پایان دوره:
کارشناسی پیوسته تمام وقت رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	زیست سلولی و مولکولی ۲	3	زیست سلولی و مولکولی ۱	تخصصی	
2	ژنتیک پایه	3	زیست سلولی و مولکولی ۱	تخصصی	
3	آز ژنتیک پایه	1	-	عملی تخصصی	ژنتیک پایه
4	بیوفیزیک	3	فیزیک عمومی و زیست شناسی سلولی و مولکولی 1	تخصصی	
5	بیوشیمی متابولیسم	3	بیوشیمی ساختار	تخصصی	
6	آز بیوشیمی متابولیسم	1	-	عملی تخصصی	بیوشیمی متابولیسم
7	آیین زندگی	2	-	تخصصی	
8	تربیت بدنی ۲	1	تربیت بدنی ۱	عمومی	
جمع واحد: ۱۷					
ترم پنجم					

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	ژنتیک مولکولی	3	ژنتیک پایه	تخصصی	
2	آز ژنتیک مولکولی	1		عملی تخصصی	ژنتیک مولکولی
3	بیوشیمی فیزیک	3	شیمی عمومی ۲ و فیزیک عمومی	تخصصی	
4	بافت شناسی جانوری	3	زیست سلولی و مولکولی ۱	تخصصی	
5	آز بافت شناسی جانوری	1		عملی تخصصی	بافت شناسی جانوری
6	متون تخصصی سلولی و مولکولی	2	نیمسال ۴ به بعد	تخصصی	
7	دانش خانواده و جمعیت	2		عمومی	
8	بیوشیمی ویتامین و هورمون	2	بیوشیمی ساختار		
جمع واحد: 17:					
ترم ششم					

دانشگاه کوثر بجنورد – دانشکده علوم
ترتیب ارائه دروس از شروع تحصیل تا پایان دوره:
کارشناسی پیوسته تمام وقت رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	مبانی زیست شناسی تکوینی	3	باقت شناسی جانوری	تخصصی	
2	مهندسی ژنتیک	2	ژنتیک مولکولی	تخصصی	
3	ژنتیک انسانی	2	ژنتیک پایه	اختیاری	
4	مبانی زیست فناوری	2	ژنتیک پایه	اختیاری	
5	زیست شناسی پرتوی	3	زیست سلولی و مولکولی ۱ و بیوفیزیک	تخصصی	
6	زیست سلولی و مولکولی ۳	3	زیست سلولی و مولکولی ۱	تخصصی	
7	تفسیر موضوعی قرآن	2	-	عمومی معارف	
جمع واحد 17 : ترم هفتم					

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس	همنیاز
1	تکامل موجودات زنده	3	ژنتیک پایه	تخصصی	
2	مباحثی در ژنتیک	2	ژنتیک پایه و مولکولی	تخصصی	
3	ویروس شناسی	2	زیست سلولی و مولکولی ۱ و بیوشیمی ساختار	اختیاری	
4	بیوانفورماتیک	2	ژنتیک مولکولی	تخصصی	
5	روشهای آزمایشگاهی در زیست سلولی و مولکولی	2	زیست	اختیاری	
6	آشنایی با دفاع مقدس	2	-	عمومی معارف	
7	ایمنی شناسی	2	زیست شناسی میکروبی	تخصصی	
جمع واحد 15 : ترم هشتم					