

دانشگاه پیام نور

جدول تطبیق دروس تخصصی رشته کارشناسی ارشد زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی  
سال تحصیلی ۹۰-۹۱

ردیف	نام درس	مدرک دکتری تخصصی با ترتیب الویت
۱	ژنتیک پروکاریوتها	بیوتکنولوژی، ژنتیک، میکروبیولوژی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی میکروبی، ریز زیست فناوری
۲	ژنتیک یوکاریوتها	بیوتکنولوژی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، اصلاح نباتات و اصلاح دام، ریز زیست فناوری
۳	ساختار و عملکرد ماکرومولکولهای زیستی	بیوتکنولوژی، ژنتیک، بیوشیمی، میکروبیولوژی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، ریز زیست فناوری
۴	زیست شناسی مولکولی پیشرفته	بیوتکنولوژی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، ژنتیک، بیوشیمی، ریز زیست فناوری
۵	مهندسی پروتئین	بیوتکنولوژی، ژنتیک، بیوشیمی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، ریز زیست فناوری
۶	بیوتکنولوژی فرآیندهای تخمیری	بیوتکنولوژی، ژنتیک، میکروبیولوژی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک و مهندسی شیمی با گرایش بیوتکنولوژی، ریز زیست فناوری
۷	بیوانفورماتیک	بیوانفورماتیک، بیوتکنولوژی، ژنتیک، بیوشیمی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، ریز زیست فناوری
۸	پروتئومیکس و ژنومیکس	بیوتکنولوژی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، گیاه پزشکی، اصلاح نباتات و دام، ریز زیست فناوری، فیزیولوژی گیاهی و جانوری (۵ رشته آخر مشروط به داشتن سوابق پژوهشی در این زمینه)
۹	بیوتکنولوژی غذایی	بیوتکنولوژی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، گیاه پزشکی، اصلاح نباتات و دام، ریز زیست فناوری، فیزیولوژی گیاهی و جانوری (۵ رشته آخر مشروط به داشتن سوابق پژوهشی در این زمینه)
۱۰	بیوتکنولوژی دارویی	بیوتکنولوژی، ژنتیک، داروسازی، میکروبیولوژی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، ریز زیست فناوری (۴ رشته آخر مشروط به داشتن سوابق پژوهشی در این زمینه)
۱۱	سمینار	بیوتکنولوژی، ژنتیک، میکروبیولوژی، زیست شناسی سلولی و مولکولی، مهندسی ژنتیک، اصلاح نباتات و اصلاح دام، مهندسی شیمی با گرایش بیوتکنولوژی، ریز زیست فناوری، بیوتکنولوژی صنعتی
۱۲	روشهای آزمایشگاهی در بیوتکنولوژی	بیوتکنولوژی
۱۳	آمار و احتمال پیشرفته در بیوتکنولوژی	آمار، زیست شناسی با هر گرایشی
۱۴	کاربرد کامپیوتر در بیوتکنولوژی	کامپیوتر، زیست شناسی با هر گرایشی
۱۵	پایان نامه	یکی از اساتید راهنما یا مشاور بیوتکنولوژی و افراد دیگر با هر گرایش زیست شناسی یا میکروبیولوژی و یا علوم پایه پزشکی