

**مهندسی کامپیوتر- سخت افزار-تجميع -۹۳ به قبل نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۳	فیزیک ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۴	آزمایشگاه فیزیک ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۵	فیزیک ۲	فیزیک، مهندسی برق
۶	آزمایشگاه فیزیک ۲	فیزیک، مهندسی برق
۷	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط
۸	آزمایشگاه کامپیوتر	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی
۹	آمار و احتمال مهندسی	آمار، ریاضی، کلیه رشته‌های فنی مهندسی
۱۰	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۱۱	مدارهای الکتریکی ۱	مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک(با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)، فیزیک
۱۲	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱	مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک(با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)، فیزیک
۱۳	برنامه سازی پیشرفته	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط
۱۴	زبان تخصصی	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط
۱۵	ریاضی مهندسی	ریاضی، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی و مهندسی عمران
۱۶	ساختمان‌های گسسته	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات
۱۷	مدارهای الکترونیکی	مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک(با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)
۱۸	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی	مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک(با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)
۱۹	مدارهای منطقی	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی برق، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی مکترونیک(با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)

۲۰	آزمایشگاه مدارهای منطقی	مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)
۲۱	زبانهای ماشین و برنامه‌سازی سیستم	مهندسی کامپیوتر
۲۲	ساختمان داده‌ها	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی
۲۳	معماری کامپیوتر	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی برق گرایش الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)
۲۴	آزمایشگاه معماری کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق گرایش الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)
۲۵	طراحی الگوریتم‌ها	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات
۲۶	ذخیره و بازیابی اطلاعات	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط
۲۷	سیستم‌های عامل	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات
۲۸	ریزپردازنده ۱	مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق گرایشهای الکترونیک و مخابرات، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)
۲۹	آزمایشگاه ریزپردازنده ۱	مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق گرایشهای الکترونیک و مخابرات، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)
۳۰	نظریه زبان‌ها و ماشینها	کامپیوتر <sup>+</sup>
۳۱	طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌سازی	کامپیوتر <sup>+</sup>
۳۲	شیوه ارائه مطالب علمی و فنی	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات، سایر رشته‌های فنی مهندسی
۳۳	شبکه‌های کامپیوتری	مهندسی کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی برق گرایش مخابرات، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط
۳۴	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	مهندسی کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی برق گرایش مخابرات
۳۵	اصول طراحی کامپایلرها	کامپیوتر <sup>+</sup>
۳۶	مهندسی نرم افزار ۱	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات
۳۷	روشهای محاسبات عددی	کامپیوتر <sup>+</sup> ، ریاضی
۳۸	گرافیک کامپیوتری ۱	کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی فناوری اطلاعات
۳۹	پروژه	مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، مهندسی فناوری اطلاعات، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط

مهندسی برق گرایش‌های الکترونیک و مخابرات، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)	الکترونیک دیجیتال	۴۰
مهندسی برق گرایش الکترونیک، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)	آزمایشگاه الکترونیک دیجیتال	۴۱
مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر با گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)	مدارهای الکترونیکی ۲	۴۲
مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، مهندسی فناوری اطلاعات، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط	کارآموزی	۴۳
مهندسی مخابرات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق گرایش‌های الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۴۴
مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی برق گرایش الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)	طراحی سیستم‌های VLSI	۴۵
مهندسی برق گرایش‌های مخابرات و الکترونیک، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر	انتقال داده‌ها	۴۶
مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق)	سیستم‌های کنترل خطی	۴۷
مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی برق گرایش الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی سخت افزار و برق)	ریزپردازنده ۲	۴۸
مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی برق گرایش مخابرات و الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی سخت افزار و برق)	طراحی مدارهای واسط	۴۹
مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، مهندسی فناوری اطلاعات، اعضاء علمی دانشگاه پیام نور در کلیه رشته‌های فنی و مهندسی با بیش از ۵ سال تجربه صنعتی مرتبط	مبانی فناوری اطلاعات	۵۰
کامپیوتر <sup>+</sup> ، مهندسی برق گرایش الکترونیک، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی کامپیوتر و برق)	معماری سیستم‌های کامپیوتری	۵۱
مهندسی برق گرایش‌های الکترونیک و مخابرات، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر، مهندسی مکترونیک (با مدرک کارشناسی برق و سخت افزار)	طراحی خودکار مدارهای دیجیتال	۵۲

مهندسی کامپیوتر: شامل رشته‌های مهندسی کامپیوتر با گرایش‌های نرم‌افزار، معماری کامپیوتر، هوش مصنوعی، الگوریتم و محاسبات می‌باشد.

کامپیوتر<sup>+</sup>: شامل رشته‌های مهندسی کامپیوتر (گرایش‌های نرم‌افزار، معماری کامپیوتر، هوش مصنوعی، الگوریتم و محاسبات) و علوم کامپیوتر می‌باشد.