

سؤالات	ضریب	مجموعه	درس	ضریب	سؤالات	مرجع ها	مباحث
۳۰	۱	زبان	زبان عمومی و تخصصی	۱			
۱۶	۱	ریاضیات	ریاضی مهندسی	۱	۵	کرویت سیک	
			آمار و احتمال	۱	۵	آمار و احتمال دکتر نادر نعمت‌الهی، احتمال و آمار دکتر پاشا، آمار و احتمالات مهندسی تألیف شلدون راس	
			محاسبات عددی	۱	۵	آنالیز عددی تألیف اسفر گرایه چیان، آنالیز عددی تألیف اسماعیل بابلیان، محاسبات عددی تألیف دکتر عبدالله شیدفر	
			ساختمان‌های گسسته	۱	۵	ساختمان‌های گسسته تألیف بهروز قلینزاده و ریاضیات گسسته اثر رالف پ. گریمالوی	
۲۷	۲	دروس مشترک مهندسی کامپیوتر	ساختمان داده‌ها	۲	۷	اصول ساختمان داده‌ها تألیف هروئیز، ساختمان داده‌ها با استفاده از پاسکال تألیف تننباوم	آرایه‌ها، صف و پشته، لیست‌های پیوندی، درخت‌ها، گراف‌ها و الگوریتم‌های مرتب‌سازی
			نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۲	۶	مقدمه‌ای بر زبان‌های رسمی و ماشین تألیف لینتز، تئوری زبان‌های رسمی تألیف روسز، مقدمه‌ای بر تئوری کامپیوتر تألیف کوهن	
			مدارهای منطقی	۲	۷	طراحی دیجیتال، تألیف موریس مانو، کتاب تحلیل و طراحی مدارهای منطقی دیجیتال تألیف ویکتور پرنلسون	
			معماری کامپیوتر	۲	۷	طراحی سیستم‌های کامپیوتری تألیف مانو، طراحی نرم‌افزار و معماری کامپیوتر تألیف هنسی	اطلاعات داده‌ها، الگوریتم محاسباتی، زبان انتقال ثابت، واحد پردازنده، واحد کنترل، خط لوله‌ای و سیستم‌های موازی، حافظه پنهان و دستگاه‌های ورودی و خروجی I/D
			سیستم عامل	۲	۴	سیستم‌های عامل مدرن تألیف تننباوم، سیستم‌های عامل تألیف استالینگ، سیستم‌های عامل تألیف دتیل، مفاهیم سیستم‌های عامل تألیف سیلبر شائز	
۱۶	۲	دروس تخصصی مهندسی کامپیوتر	کامپایلر	۲	۴	اصول طراحی کامپایلر تألیف ای هو	
			زبان‌های برنامه سازی	۲	۵	کتاب‌های زبان‌های برنامه‌سازی تألیف پرات ترجمه مهندس جعفرنژاد قمی، اصول زبان‌های برنامه‌سازی تألیف هروئیز	مدل‌های زبان، بررسی معماری ماشین، انواع داده اصلی، بسته‌بندی و داده‌های ساخت یافته، وراثت، کنترل ترتیب برنامه و زیربرنامه و مدیریت حافظه
			طراحی الگوریتم	۲	۶	CLRS - اصول الگوریتم‌های کامپیوتر تألیف هروئیز، الگوریتم‌های ساختمان داده تألیف ای هو	پیچیدگی زمانی الگوریتم، الگوریتم‌های تقسیم، برنامه‌نویسی پویا، الگوریتم‌های حریصانه، مرتب‌سازی و جست و جو و مفاهیم درخت و گراف
			پایگاه داده‌ها	۲	۴	پایگاه داده‌ها تألیف دیت، اصول پایگاه داده تألیف سیلبر شائز	تعاریف و مفاهیم پایگاه داده‌ها، مدل‌های داده‌ای، زبان‌های پرس و جوی فرمال، زبان پرس و جوی SQL، جامعیت و امنیت و سطوح نرمال و نرمال‌سازی

سؤالات	ضرب	مجموعه	درس	ضرب	سؤالات	مرجع ها
۳۰	۱	زبان	زبان عمومی و تخصصی	۱		
۱۶	۱	ریاضیات	ریاضی مهندسی	۱	۵	کرویت سیک
			آمار و احتمال	۱	۵	آمار و احتمال دکتر نادر نعمت‌الهی، احتمال و آمار دکتر پاشا، آمار و احتمالات مهندسی تألیف شلدون راس
			محاسبات عددی	۱	۵	آنالیز عددی تألیف اصغر کرایه چیان، آنالیز عددی تألیف اسماعیل بابلیان، محاسبات عددی تألیف دکتر عبدالله شیدفر
			ساختمان‌های گسسته	۱	۵	ساختمان‌های گسسته تألیف بهروز قلیزاده و ریاضیات گسسته اثر رالف.پ. گریمالوی
۲۷	۲	دروس مشترک مهندسی کامپیوتر	ساختمان داده‌ها	۲	۷	اصول ساختمان داده‌ها تألیف هروتیز، ساختمان داده‌ها با استفاده از پاسکال تألیف تنباوم
			نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۲	۶	مقدمه‌ای بر زبان‌های رسمی و ماشین تألیف لیتتز، تئوری زبان‌های رسمی تألیف روسز، مقدمه‌ای بر تئوری کامپیوتر تألیف کوهن
			مدارهای منطقی	۲	۷	طراحی دیجیتال، تألیف موریس مانو، کتاب تحلیل و طراحی مدارهای منطقی دیجیتال تألیف ویکتور پرنلسون
			معماری کامپیوتر	۲	۷	طراحی سیستم‌های کامپیوتری تألیف مانو، طراحی نرم‌افزار و معماری کامپیوتر تألیف هنسی
			سیستم عامل	۲	۴	سیستم‌های عامل مدرن تألیف تنباوم، سیستم‌های عامل تألیف استالینگ، سیستم‌های عامل تألیف دتیل، مفاهیم سیستم‌های عامل تألیف سیلبر شاتز
۱۶	۲	دروس تخصصی مهندسی کامپیوتر	کامپایلر	۲	۴	اصول طراحی کامپایلر تألیف ای هو
			زبان‌های برنامه‌سازی	۲	۵	کتاب‌های زبان‌های برنامه‌سازی تألیف پرات ترجمه مهندس جعفرنژاد قمی، اصول زبان‌های برنامه‌سازی تألیف هروتیز
			طراحی الگوریتم	۲	۶	CLRS - اصول الگوریتم‌های کامپیوتر تألیف هروتیز، الگوریتم‌های ساختمان داده تألیف ای هو
			پایگاه داده‌ها	۲	۴	پایگاه داده‌ها تألیف دیت، اصول پایگاه داده تألیف سیلبر شاتز

سؤالات	ضریب	مجموعه	درس	ضریب	سؤالات	مباحث
۳۰	۱	زبان	زبان عمومی و تخصصی	۱		
۱۶	۱	ریاضیات	ریاضی مهندسی	۱	۵	
			آمار و احتمال	۱	۵	
			محاسبات عددی	۱	۵	
			ساختمان‌های گسسته	۱	۵	
۲۷	۲	دروس مشترک مهندسی کامپیوتر	ساختمان داده‌ها	۲	۷	آرایه‌ها، صف و پشته، لیست‌های پیوندی، درخت‌ها، گراف‌ها و الگوریتم‌های مرتب‌سازی
			نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۲	۶	
			مدارهای منطقی	۲	۷	
			معماری کامپیوتر	۲	۷	اطلاعات داده‌ها، الگوریتم محاسباتی، زبان انتقال ثابت، واحد پردازنده، واحد کنترل، خط لوله‌ای و سیستم‌های موازی، حافظه پنهان و دستگاه‌های ورودی و خروجی I/O
			سیستم عامل	۲	۴	
۱۶	۲	دروس تخصصی مهندسی کامپیوتر	کامپایلر	۲	۴	
			زبان‌های برنامه‌سازی	۲	۵	مدل‌های زبان، بررسی معماری ماشین، انواع داده اصلی، بسته‌بندی و داده‌های ساخت یافته، وراثت، کنترل ترتیب برنامه و زیربرنامه و مدیریت حافظه
			طراحی الگوریتم	۲	۶	پیچیدگی زمانی الگوریتم، الگوریتم‌های تقسیم، برنامه‌نویسی پویا، الگوریتم‌های حریصانه، مرتب‌سازی و جست و جو و مفاهیم درخت و گراف
			پایگاه داده‌ها	۲	۴	تعاریف و مفاهیم پایگاه داده‌ها، مدل‌های داده‌ای، زبان‌های پرس و جوی فرمال، زبان پرس و جوی SQL، جامعیت و امنیت و سطوح نرمال و نرمال‌سازی