



فرم تعریف دوره کهاد (ماینر)

۱. مشخصات کلی

عنوان: دوره کهاد علوم کامپیوتر	دانشکده میزبان: دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر
--------------------------------	---

۲. هدف و ضرورت دوره کهاد

رشته‌ی علوم کامپیوتر، مطالعه‌ی سامان‌مند روش‌های الگوریتمی برای نمایش و تبدیل اطلاعات، شامل نظریه، طراحی، پیاده‌سازی، کاربرد و کارایی آن‌ها است. این رشته در دهه‌ی ۱۹۵۰ از توسعه‌ی نظریه‌ی محاسبات و اختراع رایانه‌های الکترونیکی با برنامه‌ی ذخیره شده به وجود آمد. ریشه‌های علوم کامپیوتر در ریاضیات و مهندسی قرار دارد. ریاضیات به بخش‌های تحلیلی این رشته و مهندسی به بخش‌های طراحی می‌پردازند. شاخه‌های اصلی رشته‌ی علوم کامپیوتر عبارتند از: الگوریتم، نظریه‌ی محاسبات، معماری رایانه، سامانه‌های نرم‌افزاری، هوش مصنوعی، گرافیک رایانه‌ای، پایگاه داده‌ها، شبکه‌ها، روش‌های عددی، سیستم‌های عامل، رایانش موازی، شبیه‌سازی و مدل‌سازی و مهندسی نرم‌افزار.

با عنایت به توضیحاتی که در بالا آمده، اهمیت فراگیری این علم برای عموم دانشجویان روشن می‌شود. از این رو طرح گواهی کهاد در رشته‌ی علوم کامپیوتر در ادامه ارائه می‌گردد. بر این اساس دانشجویان واجد شرایط با گذراندن دست کم ۲۰ واحد درسی از دروس جدول پایین، موفق به دریافت گواهی کهاد می‌شوند. دروس الزامی به نوعی دروس هسته‌ی رشته‌ی علوم کامپیوتر قلمداد می‌شوند که فهم پایه‌ی دانشجو از علوم کامپیوتر را شکل خواهند داد و دروس اختیاری، به انتخاب دانشجو می‌تواند در گرایش‌های مختلفی ادامه پیدا کند.

هرچند گذراندن این دوره مطابق آیین‌نامه برای تمامی دانشجویان (مشروط بر موافقت دانشکده‌ی میزبان) بلامانع است، گذراندن این دوره به دانشجویان رشته‌های مهندسی، علوم اجتماعی و فلسفه توصیه می‌شود.

۳- الف: فهرست درس‌های الزامی

ردیف	شماره‌ی درس	نام درس	واحد	نوع درس (الزامی/اختیاری/...)	پیشنیاز
۱	۶۱۰۳۳۸۶	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	۴	الزامی	بدون پیشنیاز
۲	۶۱۰۳۱۲۷	برنامه‌سازی پیشرفته	۴	الزامی	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی
۳	۶۱۰۳۵۶۶	مبانی نظریه‌ی محاسبه	۳	الزامی	بدون پیش‌نیاز

۳- ب: فهرست درس‌های اختیاری

ردیف	شماره‌ی درس	نام درس	واحد	نوع درس (الزامی/اختیاری/...)	پیشنیاز
۴	۶۱۰۳۸۰۰	ساختار داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	اختیاری	برنامه‌سازی پیشرفته
۵	۶۱۰۳۸۴۲	مبانی منطق	۳	اختیاری	بدون پیشنیاز
۶	۶۱۰۳۸۴۱	نظریه‌ی محاسبه	۳	اختیاری	مبانی نظریه‌ی محاسبه
۷	۶۱۰۳۷۳۶	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۴	اختیاری	ساختار داده‌ها و الگوریتم‌ها
۸	۶۱۰۳۵۲۲	هوش مصنوعی	۳	اختیاری	ساختار داده‌ها و الگوریتم‌ها
۹	۶۱۰۳۶۱۴	اصول سیستم‌های عامل	۴	اختیاری	ساختار داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۰	۶۱۰۳۳۵۸	کامپایلر	۳	اختیاری	مبانی نظریه‌ی محاسبه

۴- نیازمندیهای دریافت گواهی دوره کهد علوم کامپیوتر

۱- گذراندن دست کم ۲۰ واحد از جدول‌های الزامی و اختیاری لازم است. حد اکثر تعداد واحد‌های

قابل گذراندن در دوره کهد بوسیله آیین نامه دانشگاه تعیین می‌گردد.

۲- دانشجو باید پیش از درخواست برای کهد علوم کامپیوتر درسهای ریاضی عمومی ۱ و ۲ را گذرانده باشد.

۳- دانشجویانی که درسی مشابه با درس‌های جدول کهد علوم کامپیوتر، بند ۳ بالا، جزئی از دروس رشته اصلی

شان باشد، مجاز به گذراندن آن درس در دوره کهد علوم کامپیوتر نیستند.