

بسمه تعالی

وزارت علوم تحقیقات و فناوری

موسسه آموزش عالی پردیسان

دفترچه اطلاعات آموزشی

رشته

کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر

گرایش نرم افزار

گروه کامپیوتر

بهمن ۸۷

۱. مقدمه:

بررسی‌ها نشان می‌دهد که توزیع فرهنگ هوشمندانه اندیشیدن و خردمندانه عمل کردن به یمن تحرك اطلاعات و حرکت موج به جای حرکت انسان امکان پذیر شده است. استراتژیهای کنونی بر مبنای ارتباطات و از طریق انتقال سریع اطلاعات و بهره‌گیری مناسب از منابع (نظیر زمان، نیروی انسانی، انرژی و ...) استوار گردیده است. منابع کلیدی قدرت امروز فردای جهان، بر پژوهشهای علمی و تکنولوژیک، ارتباطات پیشرفته، نظام مالی الکترونیکی، نرم‌افزار مدرن، نیروی کار آموزش دیده و مدیریت هوشمندانه قرار می‌گیرد. طبیعتاً در چنین حالتی رایانه به عنوان ابزاری کارآمد در جهت نیل به اهداف فوق مورد توجه شایانی قرار گرفته است. در این راستا کشور ما نیز می‌بایست بیش از پیش به این مهم توجه داشته باشد و با برنامه‌ریزی‌های مناسب زمینه‌های پیشرفت دانش و فن‌آوری در حوزه رایانه و اطلاع‌رسانی را فراهم آورد.

۲. تعریف و هدف:

دوره آموزشی کارشناسی ناپیوسته "نرم‌افزار کامپیوتر" که در راستای آموزشهای علمی - کاربردی بلند مدت تدوین گردیده است فراگیرانی را تربیت می‌کند که با کسب مجموعه‌ای از علوم نظری و مهارتهای عملی بتوانند مشکلات موجود در خصوص به کارگیری و بهره‌برداری مناسب از فن‌آوری رایانه را در حوزه‌های مختلف کاری، با تصدی مشاغل و مسئولیت‌های مرتبط مرتفع سازند.

۳. ضرورت برگزاری دوره:

کاربردهای فراوان رایانه در زمینه‌های مختلف کاری و مشاغل گوناگون و خصوصاً گسترش روزافزون به کارگیری این ابزار در حوزه اطلاع‌رسانی، تجارت الکترونیک، آموزش از راه دور و ... سبب گردیده است، بحث توسعه و ارتقای فناوری رایانه به عنوان یکی از محورهای مهم استراتژیک در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مطرح باشد بدیهی است در چنین حالتی ضرورت پرداختن به تربیت نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده در این حوزه بیش از پیش نمود پیدا می‌کند.

۴. نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان:

فارغ‌التحصیلان این دوره دارای مهارتهای زیر می‌باشند:

- تجزیه و تحلیل مشکلات فنی و حرفه‌ای در حوزه نرم‌افزار کامپیوتر
- نصب و راه‌اندازی شبکه‌های محلی و بهره‌گیری از امکانات شبکه
- برنامه‌ریزی، تعمیر و نگهداری، نصب و راه‌اندازی و پشتیبانی سیستم‌های نرم‌افزاری و بانکهای اطلاعاتی
- سازماندهی، برنامه‌ریزی و کنترل کار و ارتقاء دانش فنی
- بهره‌گیری از امکانات Internet و طراحی صفحات web
- تهیه دستورالعمل‌های حرفه‌ای و اجرایی مورد نیاز
- ارائه نظرات و روشهای مناسب توسعه درباره انتقال و تطبیق با تکنولوژی
- آموزش دانش و مهارتها به افراد تحت سرپرستی و ارزشیابی آنها

۵. مشاغل قابل احراز:

- رهبر مرکز کامپیوتر
- سرپرست و رهبر شبکه
- طراح و برنامه‌نویس سیستم
- سرپرست واحدهای فنی و پشتیبانی نرم‌افزار
- کارشناس خدمات اطلاع‌رسانی و واحدهای مربوطه
- سرپرست واحدهای خدمات آموزشی در حوزه نرم‌افزار
- طرح و برنامه‌نویسی کاربردی و صنعتی

۶. طول و دوره و شکل نظام:

طول متوسط این دوره ۲ سال (۴ نیمسال تحصیلی) و حداکثر ۳ سال (۶ نیمسال تحصیلی) است و دروس آن به صورت مجموعه‌ای از واحدهای عملی و نظری ارائه می‌گردد.

۷. واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی ۷۰ واحد و به شرح زیر می‌باشد.

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	دروس جبرانی	۶
۲	دروس عمومی	۹
۳	دروس پایه	۸
۴	دروس اصلی	۲۰
۵	دروس تخصصی اجباری	۱۵
۶	دروس تخصصی اختیاری	۱۲
۷	پروژه و کارآموزی	۶
	جمع:	۷۶

پروژه این دوره معادل ۳ واحد عملی کارگاهی می‌باشد که به صورت پروژه تحقیقاتی - کاربردی و توسط استاد راهنمای پروژه و با توجه به مجموعه دروس تخصصی (اجباری و اختیاری) دانشجو تعریف می‌گردد.

۸. شرایط متقاضیان و ضوابط ورود به دوره:

ورودی این دوره از میان فارغ‌التحصیلان دوره‌های کاردانی گرایش‌های مختلف کامپیوتر، گرایشهای مختلف برق و ریاضیات کاربردی می‌باشند که از طریق آزمون پذیرفته می‌شوند.

کاردان های گرایش های مختلف برق و ریاضیات کاربردی پس از قبولی در آزمون ورودی می بایست دروس جبرانی مندرج در جدول زیر را بگذرانند.

جدول دروس جبرانی جهت رشته های کاردانی غیرمرتبط (گرایشهای مختلف برق و ریاضیات کاربردی)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت		پیشنیاز
			نظری	عملی	
۱	زبان تخصصی	۲	۳۲	-	-
۲	برنامه سازی پیشرفته	۳	۳۲	۳۲	-
۳	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳	۴۸	-	-
۴	سیستم عامل	۳	۳۲	۳۲	-
۵	ساختمان داده ها	۳	۴۸	-	-
جمع:		۱۴	۱۹۲	۶۴	

جدول دروس عمومی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت		پیشنیاز	همنیاز
			نظری	عملی		
۱	انقلاب اسلامی ایران	۲	۳۲	-	-	-
۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۳۲	-	-	-
۳	متون اسلامی	۲	۳۲	-	-	-
۴	اندیشه اسلامی (۲) - نبوت و امامت	۲	۳۲	-	-	-
۵	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۳۲	-	-
جمع:			۹ واحد			

جدول دروس پایه

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت		پیشنیاز	همنیاز
			نظری	عملی		
۷	آمار و احتمالات مهندسی	۲	۳۲	-	-	-
۸	ریاضی مهندسی	۲	۳۲	-	معادلات دیفرانسیل	-
۹	معادلات دیفرانسیل	۲	۳۲	-	-	-
۱۰	ریاضی گسسته	۲	۳۲	-	-	-
جمع:			۸ واحد			

جدول دروس اصلی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت		همیناز
			نظری	عملی	
۱۱	زبان ماشین و اسمبلی	۲	۱۶	۳۲	
۱۲	زبان تخصصی نرم افزار	۳	۴۸	-	
۱۳	طراحی الگوریتم ها	۳	۳۲	۳۲	
۱۴	شیوه ارائه مطالب علمی و فنی	۲	۳۲	-	
۱۵	برنامه سازی سیستم	۳	۳۲	۳۲	زبان ماشین اسمبلی
۱۶	مهندسی نرم افزار	۳	۴۸	-	
۱۷	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۱	-	۴۸	مهندسی نرم افزار
۱۸	معماری کامپیوتر	۲	۳۲	-	مدار منطقی، زبان ماشین و اسمبلی
۱۹	آزمایشگاه معماری کامپیوتر	۱	-	۴۸	معماری کامپیوتر
	جمع:	۲۰	۲۴۰	۱۹۲	

جدول دروس تخصصی اجباری

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت		همیناز
			نظری	عملی	
۲۰	هوش مصنوعی	۳	۳۲	۳۲	طراحی الگوریتم ها
۲۱	شبیه سازی کامپیوتر	۳	۳۲	۳۲	مهندسی نرم افزار
۲۲	گرافیک کامپیوتری (۱)	۳	۳۲	۳۲	
۲۳	مهندسی اینترنت	۳	۳۲	۳۲	
۲۴	مباحث ویژه	۳	۳۲	۳۲	با نظر گروه - بعد از ترم دوم
۲۵	پروژه نرم افزار (الزامی)	۳	-	۱۴۴	با نظر گروه و متناسب با مجموعه دروس اختیاری
۲۶	کارآموزی (الزامی)	۳	-	۳۶۰	با نظر گروه و متناسب با مجموعه دروس اختیاری
	جمع:	۲۱	۱۶۰	۶۶۴	

جدول دروس تخصصی اختیاری

ردیف	نام درس	تعداد ساعت		تعداد واحد	همنیاز
		عمدی	نظری		
۲۷	سیستم عامل شبکه	-	۳۲	۲	
۲۸	کارگاه سیستم عامل شبکه	۹۶	-	۲	سیستم عامل شبکه
۲۹	نصب و راه اندازی شبکه	۶۴	-	۲	سیستم عامل شبکه
۳۰	طراحی صفحات وب	۳۲	۳۲	۳	مهندسی اینترنت
۳۱	سیستمهای خبره	۳۲	۳۲	۳	هوش مصنوعی
۳۲	محیطهای چند رسانه‌ای	۳۲	۳۲	۳	
۳۳	طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌نویسی	۳۲	۳۲	۳	برنامه‌سازی سیستم و طراحی الگوریتمها
۳۴	گرافیک کامپیوتری (۲)	۳۲	۳۲	۳	گرافیک کامپیوتری ۱
۳۵	ایجاد بانکهای اطلاعاتی	۳۲	۳۲	۳	
۳۶	طراحی سیستمهای شی گرا	۳۲	۳۲	۳	
۳۷	اصول برنامه‌نویسی توصیفی	۳۲	۳۲	۳	طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌نویسی
۳۸	برنامه‌نویسی همروند	۳۲	۳۲	۳	طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌نویسی
				جمع:	۱۲ واحد

** ۱۲ واحد از مجموع دروس فوق باید اخذ گردد.

دوره کارشناسی ناپيوسته کامپيوتر گرايش نرم افزار برنامه پيشهادی گروه کامپيوتر

برنامه ترم اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پيشياز	همنياز
۱	آمار و احتمالات مهندسی	۲	رياضی عمومی کاردانی	-
۲	مهندسی اینترنت	۳	-	-
۳	زبان ماشین و اسمبلی	۲	-	-
۴	رياضی عمومی ۲	۳	-	-
۵	شیوه ارائه مطالب علمی و فنی	۲	-	-
۶	رياضی گسسته	۲	رياضی عمومی کاردانی	-
۷	زبان تخصصی نرم افزار	۲	-	-
۸	اندیشه اسلامی ۲	۲	-	-
جمع		۲۰ واحد		

برنامه ترم دوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پيشياز	همنياز
۱	مهندسی نرم افزار	۳	-	-
۲	گرافیک کامپيوتری ۱	۳	-	-
۳	برنامه سازی پیشرفته	۳	-	-
۴	معادلات دیفرانسیل	۲	-	-
۵	اختیاری (طراحی سیستم های شی گرا)	۳	متناسب با درس اختیاری	-
۶	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	-
۷	کارآموزی	۳	-	-
۸	تربیت بدنی ۲	۱	-	-
جمع		۲۰ واحد		

برنامه ترم سوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	-
۲	معماری کامپیوتر	۲	زبان ماشین و اسمبلی	-
۳	ریاضی مهندسی	۲	معادلات دیفرانسیل	-
۴	طراحی الگوریتم‌ها	۳	-	-
۵	اختیاری (طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌نویسی)	۳	متناسب با درس اختیاری	-
۶	اختیاری (ایجاد بانکهای اطلاعاتی)	۳	متناسب با درس اختیاری	-
۷	هوش مصنوعی	۳	با نظر گروه	-
جمع		۱۸ واحد		

برنامه ترم چهارم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	برنامه‌نویسی سیستم	۳	زبان ماشین و اسمبلی	-
۲	شبیه‌سازی کامپیوتری	۳	مهندسی نرم‌افزار	-
۳	آز - معماری کامپیوتر	۱	-	معماری
۴	آز - مهندسی نرم‌افزار	۱	-	مهندسی نرم‌افزار
۵	متون اسلامی	۲	-	-
۶	اختیاری (سیستم‌های خبره)	۳	متناسب با درس اختیاری	-
۷	مباحث ویژه	۳	با نظر گروه بعد از ترم دوم	-
۸	پروژه	۳	با نظر گروه و درس اختیاری	-
جمع		۱۹ واحد		

ذبیح‌اله احمدپور

مدیر گروه کامپیوتر

موسسه آموزش عالی پردیسان