



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس
دوره مهندسی
فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

به روش اجرای ترمی و پودمانی



گروه صنعت

این برنامه به پیشنهاد گروه صنعت در جلسه ۲۰۶ مورخ ۱۳۹۱/۷/۱۶ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مطرح شد و با اکثریت آراء به تصویب رسید. این برنامه از تاریخ ابلاغ برای مؤسسات و مراکز آموزشی علمی - کاربردی که مجوز اجرای آن را دارند قابل اجرا است.

بسمه تعالی

برنامه آموزشی و درسی دوره مهندسی

فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

مصوبه جلسه ۲۰۶ مورخ ۱۶/۷/۱۳۹۱ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی

علمی - کاربردی

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۲۰۶ مورخ ۱۶/۷/۱۳۹۱ براساس پیشنهاد گروه صنعت برنامه آموزشی و درسی دوره فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک را مطرح و تصویب کرد. این برنامه از تاریخ ابلاغ در مؤسسات و مراکز آموزشی علمی - کاربردی که مجوز اجرای آن را از دانشگاه جامع علمی - کاربردی اخذ نموده‌اند، قابل اجراست.

رای صادره جلسه ۲۰۶ مورخ ۱۶/۷/۱۳۹۱ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در

خصوص برنامه آموزشی و درسی مهندسی

فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

صحیح است. به واحدهای مجری ابلاغ شود.



عبدالرسول پور عباس

رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

رونوشت:

معاون محترم آموزشی دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهت ابلاغ به واحدهای مجری.

مورد تأیید است:

علیرضا جمالزاده
دبیر شورای
برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

عباسی کشاورز
سرپرست دفتر
برنامه ریزی آموزشی مهارتی

رجبعلی بزرگونی
نایب رئیس
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی

فهرست مطالب

۳	..... فصل اول
۳	..... مشخصات کلی برنامه آموزشی
۴	..... مقدمه
۴	..... تعریف و هدف
۴	..... ضرورت و اهمیت
۴	..... قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک فارغ‌التحصیلان
۵	..... قابلیت‌ها و توانمندی‌های حربه ای فارغ‌التحصیلان
۵	..... مشاغل قابل اجراء
۵	..... شرایط و شرایط پذیرش دانشجو
۶	..... طول و ساختار دوره
۶	..... جدول مقایسه‌ای جهت‌گیری نظری و مهارتی دروس بر حسب ساعت
۶	..... جدول استاندارد تعداد واحدهای درسی
۶	..... فصل دوم
۷	..... جداول دروس
۸	..... جدول دروس عمومی
۹	..... جدول دروس مهارت‌های مشترک
۹	..... جدول دروس پایه
۹	..... جدول دروس اصلی
۱۰	..... جدول دروس تخصصی
۱۱	..... جدول «گروه دروس اختیاری»
۱۲	..... جدول دروس آموزش در محیط کار
۱۴	..... جدول ترم‌بندی
۱۵	..... جدول مشخصات پودمان
۱۵	..... جدول نحوه اجرای پودمان
۱۹	..... فصل سوم
۱۹	..... سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی در مرکز مجری
۷۹	..... فصل چهارم
۸۰	..... سرفصل دروس و استانداردهای اجرای آموزش در محیط کار
۸۰	..... کاربری
۸۲	..... کاربری ۱
۸۸	..... کاربری ۲
	ضمیمه:
	..... مشخصات تشوین کنندگان



فصل اول

مشخصات کلی برنامه آموزشی



عقدمه:

در عصر حاضر فناوری اطلاعات یکی از عمده‌ترین محورهای تحول و توسعه در دنیا محسوب می‌شود. امروزه دستاوردهای ناشی از فناوری اطلاعات چنان با زندگی مردم تلفیق شده است که بروز مشکلات جزئی در این حوزه موجب اختلال در جامعه و حتی رفاه و آسایش مردم می‌شود. از این‌رو بسیاری از کشورها جهت توسعه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات دست به اقدامات خرد و کلانی زده‌اند که آموزش آکادمیک فناوری اطلاعات یکی از این موارد است.

تعریف و هدف:

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی مهندسی فناوری اطلاعات دوره‌ای است که ضمن ایجاد آمادگی و زمینه‌سازی لازم علمی، حاوی آموزش بهره‌گیری از ابزارهای فناوری اطلاعات به گونه‌ای مؤثر و کاربردی در حوزه‌های مختلف طراحی و برنامه‌سازی تحت وب، تجارت الکترونیکی، امنیت اطلاعات و ... می‌باشد. این دوره دانش آموختگانی را تربیت می‌کند که با کسب مجموعه‌ای از علوم نظری و مهارت‌های عملی فناوری اطلاعات، بتوانند مسئولیت‌های موجود در خصوص طراحی، عملیاتی‌سازی، پشتیبانی و بهره‌برداری مناسب از سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نیز جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی، بازیابی، انتقال و پردازش اطلاعات را در حوزه‌های مختلف کاری با تصدی مشاغل و مسئولیتهای مرتبط ایفا نمایند.

ضرورت و اهمیت:

حجم عظیم اطلاعات و نقش اساسی آن در کیفیت مدیریت و اداره امور، همچنین نقش فناوری اطلاعات در کیفیت جمع‌آوری و سازماندهی اطلاعات و نیز نشر و انتقال سریع آن موجب گسترش روزافزون و به‌کارگیری این فناوری در زمینه‌های مختلف کاری و مشاغل گوناگون از قبیل حوزه اطلاع‌رسانی، تجارت الکترونیکی، آموزش از راه دور و ... گردیده است. توسعه و ارتقای فناوری اطلاعات و تلفیق آن با مباحث شبکه‌های اطلاعاتی و همچنین مدیریت، محوری‌ترین به نام مهندسی‌تکنولوژی فناوری اطلاعات را شکل داده که اکنون به عنوان یکی از محورهای مهم راهبردی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مطرح می‌باشد. با توجه به نقش اساسی و مهم فناوری اطلاعات در بخش‌های زیربنایی اقتصاد کشور و تدوین برنامه‌های توسعه اقتصادی، بیش از هر چیز نیاز به تربیت کارشناسانی است که همزمان دارای دانش فنی و توانایی‌های علمی و عملی در این حوزه باشند.

نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان به ترتیب اولویت:

- توانایی تجزیه و تحلیل مسائل در حوزه فناوری اطلاعات
- توانایی راهبری و مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات
- توانایی امکان‌سنجی و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها
- توانایی طراحی، پیاده‌سازی و پشتیبانی سیستم‌های تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی
- توانایی مدیریت کسب و کار الکترونیکی و بسترسازی ارائه خدمات الکترونیکی



مشاغل قابل احراز:

- کارشناس فناوری اطلاعات
- طراح و برنامه ساز سیستمهای اطلاعاتی
- طراح و پیاده ساز سیستم های تجارت الکترونیکی

ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو:

- دارا بودن مدرک کاردانی در یکی از حوزه های نرم افزار، فناوری اطلاعات یا فناوری اطلاعات و ارتباطات
- پذیرفته شدگان با مدرک کاردانی غیر مرتبط ملزم به گذراندن دروس جبرانی مطابق جدول ذیل هستند

طول و ساختار دوره :

دوره مهندسی فناوری مبتنی بر نظام واحدی و متشکل از مجموعه‌ای از دروس نظری و مهارتی است و با توجه به قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک و فنی به ۲ بخش «آموزش در مرکز مجری» و «آموزش در محیط کار» تقسیم می‌شود. مجموع واحدهای هر دوره بین ۶۵ تا ۷۰ واحد و مجموع ساعات آن ۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ ساعت می‌باشد که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجرا است. این دوره به دو روش نیمسال و پودمانی اجرا می‌شود.

۱. آموزش در مرکز مجری :

بخش آموزش در مرکز مجری شامل ۶۰ تا ۶۵ واحد، معادل ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ ساعت است. هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت، هر واحد آزمایشگاهی معادل ۳۲ ساعت، هر واحد کارگاهی و پروژه معادل ۴۸ ساعت است. در موارد خاص دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی را می‌توان به ترتیب ۴۸ و ۶۴ ساعت در نظر گرفت.

۲. آموزش در محیط کار:

این بخش از آموزش عبارت است از مجموعه فعالیت هایی که دانشجو به منظور تسلط عملی و درک کاربردی از آموخته های خود در آغاز، حین و پایان دوره تحصیلی، در محیط کار واقعی انجام می دهد. این بخش شامل یک درس کاربینی و ۲ درس کارورزی در مجموع به میزان ۵ واحد، معادل ۵۱۲ ساعت است. هر واحد کاربینی معادل ۳۲ ساعت و هر واحد کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت می‌باشد.



جدول مقایسه‌ای جهت گیری نظری و مهارتی دروس بر حسب ساعت (بدون احتساب دروس عمومی):

نوع درس	جمع ساعت	درصد	درصد استاندارد
نظری	۶۴۰	۲۶	۴۰
مهارتی	۱۱۴۱	۶۴	۶۰
جمع	۱۷۸۱	۱۰۰	۱۰۰

جدول استاندارد تعداد واحدهای درسی:

دروس	استاندارد (تعداد واحد)	برنامه مورد نظر
عمومی (مضرب شورای عالی انقلاب فرهنگی)	۹	۹
مهارت‌های مشترک	۶	۶
پایه	۴ - ۸	۶
* اصلی	۱۴ - ۲۰	۱۴
* تخصصی	۲۲ - ۳۰	۳۰
اختیاری (در صورت لزوم)	حداکثر ۶ واحد از دروس تخصصی	-
کاربینی	۱	۱
کارورزی ۱	۲	۲
کارورزی ۲	۲	۲
جمع کل	۶۵ - ۷۰	۷۰

* از مجموع دروس اصلی و تخصصی حداقل ۱۰ واحد باید به صورت عملی تعریف شود. دروس عملی شامل آزمایشگاه، کارگاه و پروژه است.

** حتی المقدور دروس نظری و عملی به صورت مجزا تعریف گردد.



فصل دوم

جداول دروس



جدول دروس عمومی:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
				نظری	عملی	جمع
۱		یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام ^۱ »	۲	۳۲	-	۳۲
۲		یک درس از گروه درس « انقلاب اسلامی ^۲ »	۲	۳۲	-	۳۲
۳		یک درس از گروه درس « تاریخ تمدن اسلامی ^۳ »	۲	۳۲	-	۳۲
۴		تربیت بدنی ۲	۱	-	۳۲	۳۲
۵		یک درس از گروه درس « آشنایی با منابع اسلامی ^۴ »	۲	۳۲	-	۳۲
		جمع	۹	۱۲۸	۳۲	۱۶۰

۱. گروه درس « مبانی نظری اسلام » شامل دروس (۱- اندیشه اسلامی (۱) ۲- اندیشه اسلامی (۲) ۳- انسان در اسلام ۴- حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.
 ۲. گروه درس « انقلاب اسلامی » شامل دروس (۱- انقلاب اسلامی ایران ۲- آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ۳- اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی و ۴- درس آشنایی با دفاع مقدس مصوب جلسه ۷۷۷ مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است.
 ۳. گروه درس « تاریخ تمدن اسلامی » شامل دروس (۱- تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی ۲- تاریخ تحلیلی عصر اسلام ۳- تاریخ امامت) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.
 ۴. گروه درس « آشنایی با منابع اسلامی » شامل دروس (۱- تفسیر موضوعی قرآن ۲- تفسیر موضوعی نهج البلاغه) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.
- « دانشجویان اقلیت های دینی می توانند دروس مورد نظر خود را بدون هیچ محدودیتی از بین کلیه دروس معارف اسلامی انتخاب کرده و بگذرانند. مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.



جدول دروس مهارت‌های مشترک :

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
				نظری	عملی	جمع
۱		کنترل پروژه	۲	۲۲	-	۲۲
۲		مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری	۲	۲۲	-	۲۲
۳		اصول و فنون مذاکره	۲	۲۲	-	۲۲
		جمع	۶	۹۶	-	۹۶

جدول دروس پایه:

شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	ریاضیات مهندسی	۲	۲۲	-	۲۲
۲	ریاضیات گسسته	۲	۲۲	-	۲۲
۳	طراحی الگوریتم‌ها	۲	۱۶	۴۸	۶۴
	جمع	۶	۸۰	۴۸	۱۲۸

جدول دروس اصلی:

شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	برنامه‌سازی تحت وب	۳	۲۲	۲۲	۴۴
۲	مهندسی نرم افزار	۳	۲۲	۲۲	۴۴
۳	مدیریت فناوری اطلاعات	۲	۲۲	-	۲۲
۴	تجارت الکترونیک	۲	۲۲	-	۲۲
۵	برنامه‌سازی شی‌گرا	۲	۱۶	۴۸	۶۴
۶	بانک اطلاعاتی کاربردی	۲	۱۶	۴۸	۶۴
	جمع	۱۴	۱۶۰	۱۶۰	۳۲۰



جدول دروس تخصصی:

شماره درس	نام درس	تعداد واحد			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	
۱	سیستم های پرداخت الکترونیکی	۱۶	۲۲	۴۸	برنامه سازی تحت وب و بانک اطلاعاتی کاربردی
۲	بانکداری الکترونیکی	۲۲	۲۲	۶۴	-
۳	امنیت در تجارت الکترونیکی	۲۲	۲۲	۶۴	-
۴	میثاقی قوانین حقوقی در تجارت الکترونیکی	۲۲	-	۲۲	تجارت الکترونیکی
۵	سیستم های ارتباط با مشتری	۱۶	۲۲	۴۸	تجارت الکترونیکی
۶	طراحی سایت های تجارت الکترونیکی	۲۲	۴۸	۸۰	تجارت الکترونیکی
۷	سیستم های مدیریت محتوا	۱۶	۲۸	۶۴	تجارت الکترونیکی
۸	بازاریابی الکترونیکی	۲۲	۴۸	۸۰	سیستم های ارتباط با مشتری
۹	دولت الکترونیک	۲۲	-	۲۲	سیستم های ارتباط با مشتری
۱۰	طراحی کسب و کار الکترونیکی	۲۲	-	۲۲	سیستم های ارتباط با مشتری
	مدیریت استراتژیک در تجارت الکترونیکی	۲۲	۲۲	۶۴	مدیریت فناوری اطلاعات
۱۱	پروژه تجارت الکترونیکی	-	۱۴۴	۱۴۴	-
	جمع	۳۰۴	۴۴۸	۷۲۵	

جدول دروس آموزش در محیط کار:

ردیف	نام دوره	تعداد واحد		زمان اجرا
		واحد	ساعت	
۱	کارآموزی (بازدید)	۱	۳۲	ابتدای دوره (از ثبت نام دانشجو تا پیش از پایان نیمسال اول)
۲	کارورزی ۱	۲	۲۴۰	پایان نیمسال دوم
۳	کارورزی ۲	۲	۲۴۰	پایان دوره



جدول ترم بندی (پیشنهادی):

ترم اول

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
	۲۲	۲۲	-	۱	کاربینی
-	۲۲	-	۲۲	۲	ریاضیات مهندسی
-	۲۲	-	۲۲	۲	ریاضیات گسسته
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	طراحی الگوریتم ها
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	بانک اطلاعات کاربردی
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	برنامه سازی شی گرا
-	۲۲	-	۲۲	۲	یک درس از گروه درس میانی نظری اسلام
-	۲۲	۲۲	-	۱	تربیت بدنی ۲
				۱۴	جمع

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
برنامه سازی تحت وب	۶۴	۲۲	۲۲	۳	برنامه سازی تحت وب
مهندسی نرم افزار	۶۴	۲۲	۲۲	۳	مهندسی نرم افزار
-	۲۲	-	۲۲	۲	مدیریت فناوری اطلاعات
-	۲۲	-	۲۲	۲	تجارت الکترونیکی
-	۲۲	-	۲۲	۲	یک درس از گروه درس انقلاب اسلامی
-	۲۲	-	۲۲	۲	یک درس از گروه درس تاریخ تمدن اسلامی
-	۲۲	-	۲۲	۲	یک درس مهارت مشترک
				۱۶	جمع



نرم سوم

پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
برنامه سازی تحت وب و بانک اطلاعاتی کاربردی	۴۸	۳۲	۱۶	۲	سیستم های پرداخت الکترونیکی
-	۶۴	۳۲	۳۲	۳	بانکداری الکترونیک
-	۶۴	۳۲	۳۲	۳	امنیت در تجارت الکترونیکی
تجارت الکترونیکی	۳۲	-	۳۲	۲	مسئله قوانین حقوقی در تجارت الکترونیکی
تجارت الکترونیکی	۴۸	۳۲	۱۶	۲	سیستم های ارتباط با مشتری
تجارت الکترونیکی	۸۰	۴۸	۳۲	۳	طراحی سایت های تجارت الکترونیکی
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس از گروه درس آشنایی با منابع اسلامی
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس مهارت مشترک
				۱۹	جمع



ترم چهارم

پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
سیستم های ارتباط با مشتری	۸۰	۴۸	۳۲	۲	بازاریابی الکترونیکی
سیستم های ارتباط با مشتری	۳۲	-	۳۲	۲	دولت الکترونیکی
سیستم های ارتباط با مشتری	۳۲	-	۳۲	۲	طراحی کسب و کار الکترونیکی
مدیریت فناوری اطلاعات	۶۴	۳۲	۳۲	۳	مدیریت استراتژیک در تجارت الکترونیکی
-	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	پروژه تجارت الکترونیکی
تجارت الکترونیکی	۶۴	۴۸	۱۶	۲	سیستمهای مدیریت محتوا
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس مهارت مشترک
				۱۷	جمع



مشخصات بودمان‌ها

ردیف	نام بودمان	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	بودمان پیش‌نیاز
				نظری	عملی	جمع		
۱	پایه	کاربینی	۱	-	۳۲	۳۲	-	-
		ریاضیات مهندسی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		ریاضیات گسسته	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		طراحی الگوریتم‌ها	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
		برنامه‌سازی شی گرا	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
۲	مهندسی نرم افزار	بانک اطلاعاتی کاربردی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	پایه
		برنامه‌سازی تحت وب	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-	-
		تجارت الکترونیکی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		مهندسی نرم افزار	۳	۲۲	۳۲	۶۴	-	-
		مدیریت فناوری اطلاعات	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۳	کار در محیط ۱	- کارورزی ۱	۲	-	۲۴۰	۲۴۰	-	-
۴	بانکداری الکترونیکی	سیستم‌های پرداخت الکترونیکی	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-	مهندسی نرم افزار
		بانکداری الکترونیکی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-	-
		امنیت در تجارت الکترونیکی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-	-
		مبانی قوانین حقوقی در تجارت الکترونیکی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۵	طراحی تجارت الکترونیکی	سیستم‌های ارتباط با مشتری	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-	بانکداری الکترونیکی
		طراحی سایت‌های تجارت الکترونیکی	۲	۳۲	۴۸	۸۰	-	-
		سیستم‌های مدیریت محتوا	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
۶	کسب و کار الکترونیکی	بازارهای الکترونیکی	۳	۳۲	۴۸	۸۰	-	طراحی تجارت الکترونیکی
		دولت الکترونیکی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		طراحی کسب و کار الکترونیکی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		مدیریت استراتژیک در تجارت الکترونیکی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-	-
		پروژه تجارت الکترونیکی	۳	-	۱۴۴	۱۴۴	-	-
۹	کار در محیط ۲	- کارورزی ۲	۲	-	۲۴۰	۲۴۰	-	-

مجموع ساعات آموزشی هر بودمان ۱۶۰ تا ۴۸۰ ساعت است.

تعداد بودمان‌های هر دوره با احتساب بودمانهای کار در محیط ۶۰ تا ۹ بودمان است.

دروس عمومی و مهارت‌های مشترک به ارزش ۱۵ واحد بر اساس محدوده زمانی تعریف شده (برای هر بودمان بین ۱۶۰

تا ۴۸۰ ساعت) در درون بودمان‌ها در قالب جدول نحوه اجرا ارائه می‌شود.



مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

ساعت	تعداد		A هفته دوم	A هفته اول
	عملی	نظری		
-	-	۳۲	۲	ریاضیات مهندسی
-	-	۳۲	۲	ریاضیات گسسته
۴۸	۱۶	۳۲	۲	طراحی الگوریتم ها
۴۸	۱۶	۳۲	۲	برنامه سازی شی گرا

نام پودمان پایه	تعداد واحد	ساعت کل پودمان	۱۶۶
نام پودمان پیش نیاز	۹	۳۶۰	-
سنگان ارائه دروس عمومی:	<input type="checkbox"/>	وجود ندارد	
وجود دارد:	<input type="checkbox"/>	تعداد واحد	۸
تعداد دروس:	۳	تعداد واحد	۸

ساعت	تعداد		A هفته دوم	A هفته اول
	عملی	نظری		
۳۲	۳۲	۳	برنامه سازی تحت وب	
۳۲	۳۲	۳	مهندسی نرم افزار	
-	-	۳۲	۲	مدیریت فناوری اطلاعات
-	-	۳۲	۲	تجارت الکترونیک
۴۸	۱۶	۳۲	۲	بانک اطلاعاتی کاربردی

نام پودمان مهندسی نرم افزار	تعداد واحد	ساعت کل پودمان	۳۵۶
نام پودمان پیش نیاز پایه	۱۳	۳۶۰	-
سنگان ارائه دروس عمومی و مهارت های مشترک:	<input type="checkbox"/>	وجود ندارد	
وجود دارد:	<input type="checkbox"/>	تعداد واحد	۸
تعداد دروس:	۴	تعداد واحد	۸



مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول	ردیف
عملی	نظری				
۲۴۰	۲۴۰	۲	کارآموزی ۱		۳

نام پودمان: کار در محیط ۱
 تعداد واحد: ۲ ساعت کل پودمان: ۲۴۰
 نام پودمان پیش نیاز: پایه
 امکان ارائه دروس عمومی و مهارت‌های مشترک:
 وجود ندارد
 وجود دارد
 تعداد دروس: ۲ تعداد واحد: ۷



مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

جدول نحوه اجرای پودمان ها

ساعت	تعداد	هفته اول		ردیف
		هفته دوم	هفته اول	
عملی	واحد			۱
۳۲	۲	سیستم های پرداخت الکترونیکی		۲
۳۲	۲	بانکداری الکترونیکی		۳
۳۲	۲	امنیت در تجارت الکترونیکی		۴
-	۲	مبانی قوانین حقوقی در تجارت الکترونیکی		۵

نام پودمان: بانکداری الکترونیک
 تعداد واحد: ۱۰ ساعت کل پودمان: ۲۰۸
 نام پودمان پیش نیاز: مهندسی نرم افزار
 امکان ارائه دروس عمومی:
 وجود ندارد
 وجود دارد
 تعداد دروس: ۲ تعداد واحد: ۶

ساعت	تعداد	هفته اول		ردیف
		هفته دوم	هفته اول	
عملی	واحد			۱
۳۲	۲	سیستم های ارتباط با مشتری		۲
۴۸	۲	طراحی سایت های تجارت الکترونیکی		۳
۲۸	۲	سیستم های مدیریت محتوا		۴

نام پودمان: طراحی تجارت الکترونیک
 تعداد واحد: ۶ ساعت کل پودمان: ۲۲۴
 نام پودمان پیش نیاز: بانکداری الکترونیک
 امکان ارائه دروس عمومی و مهارت های مشترک:
 وجود ندارد
 وجود دارد
 تعداد دروس: ۲ تعداد واحد: ۶



مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

ساعت	تعداد واحد	۸ هفته اول	
		۸ هفته دوم	۸ هفته اول
عملی	۳	بازاریابی الکترونیک	۳۲
۴۸	۲	دولت الکترونیک	۳۲
-	۲	مطراحی کسب و کار الکترونیک	۳۲
۳۲	۲	مدیریت استراتژیک در تجارت الکترونیک	۳۲
۱۴۴	۲	پروژه تجارت الکترونیک	-

نام پودمان: کسب و کار الکترونیک
 تعداد واحد: ۱۳ ساعت کل پودمان: ۳۵۲
 نام پودمان پیشین/بازار: تجارت الکترونیک
 مکان ارائه دروس: عمومی و مهارت‌های مشترک
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد دروس: ۱ تعداد واحد: ۳

نام پودمان: کار در محیط ۲
 تعداد واحد: ۲ ساعت کل پودمان: ۴۴
 نام پودمان پیشین/بازار:
 مکان ارائه دروس: عمومی و مهارت‌های مشترک
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد دروس: ۳ تعداد واحد: ۶

ساعت	تعداد واحد	۸ هفته اول	
		۸ هفته دوم	کار آموزی ۲
عملی	۲		۲۴۰
۲۴۰			



فصل سوم

سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی
(آموزش در مرکز مجری)



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: ریاضیات مهندسی

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	دنباله و سری عددی و قضایای مربوطه، سری توانی و قضیه تباین با باقیمانده	۲	-
۲	سری فوریه، انتگرال آن و تبدیل فوریه، تعریف سری فوریه	۲	-
۳	فرمول اوئر، بسط در نیم دایره، نوسانات واداشته انتگرال فوریه	۲	-
۴	معادلات با مشتقات جزئی، تخ مرتعش، معادله موج یک متغیره، روش تفکیک متغیرها	۳	-
۵	جواب دالامبر برای معادله موج، معادله انتشار گرما، موج، معادله موج دو متغیره	۳	-
۶	معادله لاپلاس در مختصات دکارتی و کروی و قطبی، معادلات بیضوی، پارابولیک و هپربولیک	۳	-
۷	کاربرد تبدیل لاپلاس در حل معادلات با مشتقات جزئی	۳	-
۸	حل معادلات مشتق جزئی با استفاده از انتگرال فوریه	۳	-
۹	توابع تحلیل و نگاشت کانفرمال و انتگرالهای مختلف، حد و پیوستگی، مشتق توابع مختلف	۴	-
۱۰	توابع نمایی و مثلثاتی هذلولی و لگاریتمی، مثلثاتی معکوس و نمایی با تمامی مختلف، نگاشت کانفرمال، نگاشت.	۳	-
۱۱	انتگرال خط در صفحه مختلط، قضیه انتگرال کوشی، محاسبه انتگرال خط بوسیله انتگرالهای نامعین، فرمول کوشی	۳	-
۱۲	بسط های تیلور و مک لورن، انتگرال گیری به روش مانده ها، محاسبه برخی از انتگرالهای حقیقی	۲	-

ب) منبع درسی:

۱. شیدفر، ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱ و ۲، نشر دالتک، ۱۳۸۴

۲. Erwin Kreyszig, *Advanced Engineering Mathematics*, Publisher wiley, ۱۹۹۸
۳. K. A. Stroud, Dexter j. Booth, *Engineering Mathematics*, Publisher Industrial Press, ۲۰۰۱
۴. Michael Greenberg, *Advanced Engineering Mathematics*, Publisher: ۱۹۹۸



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: ریاضیات مهندسی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد یکی از رشته های فنی مهندسی یا کارشناسی ارشد ریاضی

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۳۰ متر مربع با تجهیزات: وایت برد، ماژیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، مساحته ای، تمرین و تکرار



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: ریاضیات گسسته

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	مقدمه، منطق ریاضی - جبر گزاره ها - فرمولهای خوش ساخت - مروری بر نظریه مجموعه ها - روشهای اثبات	۲	-
۲	روابط و توابع، روابط دوتایی - روابط سازگاری و هم ارزی - ماتریس نمایش دهنده روابط - گراف روابط - تابع - توابع پوشا و یک به یک	۲	-
۳	روابط بازگشتی، استقرا - حل روابط بازگشتی - تابع مولد	۲	-
۴	ساختمانهای جبری: نیمگروهها و منویدها - گرامرها و زبانها - نشانه گذاری لپسنتی - گروهها - همومرفیسم - ایزومرفیسم - لاتیسهها (شبهه ها) - جبر بول - جدول کارنو، زبان و دستور زبان - دستور زبان به عنوان مثالی از منویدها	۶	-
۵	آنالیز ترکیبی: اصل لانه کبوتر - آشنایی با الگوریتمهای ترکیبی - توابع بازگشتی و کاربرد آنها	۴	-
۶	نظری گراف: گرافهای جهت دار - گرافهای بی جهت - مسیرههای اولری و هامیلتونی - مسیرههای بهینه و الگوریتم یافتن آنها - گرافهای همبند - ماتریس ارتباط و قضایای مربوط - کاربرد گرافها در تجزیه و تحلیل فعالیتها	۶	-
۷	درخت ها؛ درختهای پوشال میسعال - پیمایش درختها - کاربرد درختها - عبارت جبری و نمایش درختهای آنها	۶	-

ب) منبع درسی:

۱. جواد وحیدی، "ساختمانهای گسسته"، علوم رایانه، ۵، آبان، ۱۳۸۷
۲. بهروز قلی زاده، محمد ایزدی، "ساختمانهای گسسته"، دانشگاه صنعتی شریف، انتشارات علمی، ۱۹ دی، ۱۳۸۸
۳. R. Johnson Baugh, "Discrete Mathematics", Mac Millan Pub. Company, ۱۹۹۷.
۴. Grimaldi, R. P. "Discrete & Combinatorial Mathematics", ۳rd ed., Addison Wesley, ۱۹۹۳



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: ریاضیات گسسته

- ویژگی های مدرس:

دانشن حداقل مدرک کارشناسی ارشد یکی از رشته های مهندسی کامپیوتر، مهندسی تکنولوژی فناوری اطلاعات یا ریاضی.

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (بر اساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۲۰ متر مربع با تجهیزات: وایت برد، مازیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، تمرین، پژوهش گروهی، مطالعه موردی.



عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: طراحی الگوریتم ها

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	یادآوری مطالب مهم در درس ساختمان داده و تکمیل نکات ارائه شده درخصوص: استقرای ریاضی و روش های بازگشتی، ویژگی الگوریتم های آنالیزهای، نمادهای O, Ω, Θ	۲.۵	۵
۲	روش های حل مسئله: در هر روشی تعدادی مسئله مهم انتخاب و الگوریتم های هر یک گفته شده و اثبات و آنالیز گردد	۲.۵	۵
۳	روش تقسیم و حل (مسائل: ماکزیمم و مینیمم، یک آرایه، ضرب دو عدد n بیتی، روش Strassen در ضرب ماتریس ها، تورنمنت بازی ها، مرتب کردن بر اساس Quicksort).	۲.۵	۵
۴	روش برنامه سازی پویا (مسائل: ضرب ماتریس ها، کوله پشتی، مثلث بندی بهینه یک چند ضلعی، طولانی ترین زیر ترتیب مشترک، حروفچینی یک پاراگراف). روش حریصانه (مسائل زمانبندی، خردکن پول، کد هافمن).	۳.۵	۷
۵	روش های مینیمی بر جستجوی کامل و تکنیک های محدود کردن فضای جستجو استفاده از درخت بازی و α - β Pruning (بازی های Puzzle, tic-tac-tac). روش های مکاشفه ای برای حل مسائل مشکل (مسئله قروشنده دوره گرد).	۲.۵	۵
۶	الگوریتم های گراف شامل: روش های جستجوی گراف (عمقی، سطحی)، گراف های بدون جهت (الگوریتم های Dijkstra، درخت پوشای مینیمم، اجزاء همبند، کاملاً همبند و مسائل دیگر)، گراف های جهت دار (الگوریتم های Floyd، مرتب کردن Topological اجزاء دو همبند و ...) شبکه های ماکزیمم جریان و مسائل مربوطه.	۲.۵	۵

ب) منبع درسی:

۱. طراحی و تحلیل الگوریتم ها، بهروز قلی زاده، دانشگاه صنعتی شریف
۲. تحلیل و طراحی الگوریتم ها، جعفر تنها - احمد فراهی، دانشگاه پیام نور
۳. *E.Neapolitan and K.Naimipour, Foundations of algorithms Using C++ Pseudo Code, Second edition, Jones and Barlett Publishers, ۱۹۹۸*
۴. *Comman, Leisersen, and Rivert, Introduction to Algorithms, MIT Press, ۱۹۹۰*
۵. *E.Horowitz and s.Sahni, Fundamentals of Computer algorithms, Computer science Press ۱۹۷۸*



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: طراحی الگوریتم ها

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار یا مهندسی تکنولوژی فناوری اطلاعات یا ۲ سال سابقه کار حرفه ای در زمینه تولید نرم افزار

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۲۰ متر مربع با تجهیزات، وایت برد، ماژیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۲۲	۲۲	ساعت

نام درس: برنامه سازی تحت وب
پیش نیاز: برنامه سازی شیء گرا
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	معرفی زبان های برنامه نویسی	۲	۰
۲	قواعد برنامه نویسی	۳	۲
۳	آشنایی با متغیر ها	۲	۲
۴	آشنایی با شرط ها و عملوند ها	۲	۲
۵	آشنایی با انواع حلقه ها	۲	۲
۶	آشنایی با رشته ها	۲	۲
۷	آشنایی با آرایه ها	۲	۲
۸	دریافت اطلاعات و پردازش فرم ها	۲	۳
۹	آشنایی و ایجاد توابع	۲	۳
۱۰	آشنایی با برنامه نویسی شیء گرا	۳	۳
۱۱	نحوه اتصال به بانکهای اطلاعاتی (Mysql - Mssql)	۲	۱
۱۲	به کارگیری بانکهای اطلاعاتی در برنامه سازی	۲	۳
۱۳	برنامه نویسی همراه با بانک اطلاعاتی	۳	۴
۱۴	مدیریت جلسات کاری و کوکی ها	۳	۳

ب) منبع درسی:

۱. اصول برنامه نویسی در وب ، نویسندگان : کریگ ناکلس- دیوید یونس، مترجم: جواد قیس، ۱۳۸۵، دیاگران تهران
۲. PHP & MySQL ، نویسنده: جان ولز، مترجم: مهرداد صفرآبادانی، ۱۳۸۸، نما
۳. آموزش کاربردی PHP & MySQL، مترجم: حمیدرضا منجدی، ۱۳۸۵، آینده سازان
۴. HP& and MySQL Bible – Suehring – ۲۰۰۹ – Wiley - ۹۷۸-۰۲۷-۲۸۲۲۵۸



۵. *SAMS TEACH YOURSELF PHP, MYSQL AND APACHE ALL IN ONE- Julie Meloni* - ۲۰۰۸ - SAMS - ۹۷۸۰۶۷۳۳۲۹۷۶۰
۶. *Introduction to ASP.NET* ۲، ۱، Kalata، ۲۰۰۸، Cengage، ۹۷۸۱۴۱۸۸۳۷۶۵۵
۷. *ASP.NET ۴ ۲۴-Hour Trainer*، Wright، ۲۰۱۰، Wrox - ۹۷۸۰۴۷۰۵۹۶۹۱۳



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه سازی تحت وب

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم افزار همراه با تسلط به زبان برنامه نویسی تحت وب، داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات همراه با تسلط به زبان برنامه نویسی تحت وب و یا داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد غیر مرتبط به شرط ۴ سال تجربه کار در مباحث برنامه نویسی تحت وب

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - نخته سفید یا سیاه - دریم وور - برنامه محیط برنامه نویسی - سرور بانک اطلاعاتی تحت وب - سرور مناسب با زبان برنامه نویسی تحت وب

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی - پروژه نهایی



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۳۲	۳۳	ساعت

نام درس : مهندسی نرم افزار

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	۲	۲	بحران نرم افزار، علل نیاز به متدولوژی و فرآیند تولید، چرخه حیات سیستم (مشمول بر تحلیل خواسته ها، طراحی کلی، طراحی جزئی، پیاده سازی، تبدیل و نگهداری سیستم)
۲	۳	۲	مفاهیم تحلیل سیستم ها، سیستم های اطلاعاتی ساخت یافته (معرفی برخی روش های ساخت یافته از قبیل <i>Yourdon Gane & Sarson Demarco</i>)
۳	۴	۴	مدل فیزیکی جریان داده های سیستم موجود، مدل منطقی جریان داده های سیستم موجود، مدل منطقی جریان داده های سیستم های پیشنهادی، مدل فیزیکی جریان داده های سیستم های پیشنهادی، مشخصات دقیق خواسته ها (فعالیت ها) مشخصات فرهنگ داده ها
۴	۸	۶	امکان سنجی سیستم با توجه به سه مولفه تکنولوژی - نیروی انسانی و منابع مالی و زمانی، تهیه گزارش امکان سنجی، نمونه سازی، طراحی کلی سیستم شامل طراحی فایل ها یا بانک های اطلاعاتی، طراحی فرم های ورودی و گزارشات نهایی، طراحی واسط کاربر- طراحی ساختمان نرم افزار، تعیین مشخصات پردازش ها یا عملیات سیستم، تعیین مشخصات فرهنگ داده ها، تهیه گزارش طراحی کلی سیستم.
۵	۳	۴	معرفی روش های جمع آوری اطلاعات، معرفی روش های تخمین هزینه و برآورد زمان جهت انجام هر یک از مراحل سیستم. معرفی روش ها و ابزار مدیریت پروژه، معرفی ابزارهای کمک به تحلیل سیستم، معرفی ابزارهای کمک به طراحی سیستم، معرفی بخش اول <i>CASE</i>
۶	۸	۱۰	روش های طراحی نرم افزار (عملکرد گرا، فراروند گرا، داده گرا، شیء گرا) استراتژی های پیاده سازی نرم افزار (ملاحظات پیاده سازی، ملاحظات زبان برنامه نویسی در تولید نرم افزار) تکنیک های مستند سازی، آزمایش و واریسی و تشخیص اعتبار نرم افزار، صحت و قابلیت اطمینان نرم افزار، روش های اشکال زدایی و دفاع در مقابل بروز اشکال، بهبود کارایی، طراحی نرم افزارها بطوریکه قابلیت استفاده مجدد را داشته باشند
۷	۴	۴	معرفی ابزارهای پشتیبانی، استفاده مجدد نرم افزارها، نگهداری و توسعه نرم افزار و اعمال تغییرات، ملزومات محیطی تولید نرم افزار (ابزارهای کمک به طراحی- ابزارهای کمک به پیاده سازی- ابزارهای کمک به آزمایش و واریسی)، معرفی بخش دوم <i>CASE</i>



ب) منبع درسی:

۱. مهندسی نرم افزار با بهره گیری از *UML*، امیرمهدی هدایت فر، دیاگران تهران
۲. مبانی مهندسی نرم افزار (ویرایش اول)، امیرمهدی هدایت فر، دیاگران تهران
۳. *J.I. Whitten, L.D. Bentley, and K.C. Dittman, Systems Analysis and Design Methods, Irwin, ۱۹۹۹*
۴. *K.E. Kendall, J.E. Kendall, Systems Analysis and Design, ۲th ed, Prentice-Hall, ۱۹۹۸*
۵. *E. Yourdon, Modern Structured Analysis, Prentice-Hall, ۲۰۰۰*
۶. *J. Fitzgerald and A. Fitzgerald, fundamentals of systems analysis, ۳rd edition, John Wiley, ۱۹۸۷*
۷. *Hawryszkiewicz, introduction to systems analysis and design, ۲nd edition, Prentice-Hall, ۱۹۹۰*
۸. *A. Sommerville, software engineering, ۲th edition Addison -wesley, ۱۹۹۶*



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: مهندسی نرم افزار

- ویژگی های مدرس:

کارشناس ارشد مهندسی نرم افزار یا فناوری اطلاعات با ۲ سال سابقه کار در تهیه نرم افزارهای تخصصی

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۲۰متر مربع با تجهیزات: وایت برد، هایتیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، مطالعه موردی و پژوهشی گروهی



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۲۲	ساعت

نام درس: مدیریت فناوری اطلاعات
پیش‌لیاز: تجارت الکترونیک
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	مبانی و اصول مدیریت	۳	-
۲	مبانی و اصول سازمان	۳	-
۳	آشنایی با فرایندها و فرایندهای محوری	۳	-
۴	نقش فناوری اطلاعات در سازمان	۲	-
۵	آشنایی با سیستمهای اطلاعاتی مدیریت	۴	-
۶	نقش فناوری اطلاعات در مدیریت تحول	۲	-
۷	آشنایی با مدیریت دانش و کاربردهای آن	۲	-
۸	اصول مشتری‌مداری در سازمان	۲	-
۹	انواع مدل‌های کسب و کار، عوامل پیش‌برنده کسب و کار و ارتباط فناوری اطلاعات با مدل‌های کسب و کار	۴	-
۱۰	تفکر استراتژیک، مفاهیم برنامه‌ریزی استراتژیک و متدولوژی‌های استراتژیک فناوری اطلاعات	۴	-
۱۱	اجرای استراتژی‌های فناوری اطلاعات، ارزیابی استراتژی‌ها، کنترل کیفیت و مدیریت و نظارت بر استراتژی‌ها	۳	-

ب) منبع درسی:

۱. کتاب مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات، دکتر محمد فتحیان - مهندس حاتم مهدوی نور، دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ یازدهم، ۱۳۸۷
۲. *IT MANAGER'S HANDBOOK: THE BUSINESS EDITION, HOLTSNIDER AND JAFFE*, ۲۰۱۰, Academic Press, ۹۷۸-۱۳۳۷۵۱۱-۳
۳. *The Art of Strategic Planning for Information Technology*, ۲nd Edition, by Bernard H. Boar, ۲۰۰۰, Wiley, ISBN-۱۰: ۰۴۷۱۳۷۶۵۵۸
۴. *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning*, Second Edition, by Anita Cassidy, ۲۰۰۵, AUERBACH, ISBN-۱۰: ۰-۸۴۹۳۵-۷۲۵
۵. *Strategic Planning for Information Systems*, by John L. Ward, Joe Peppard, ۲۰۰۲, Wiley, ISBN-۱۰: ۰-۴۷۰-۸۴۱۳۷۱.



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: مدیریت فناوری اطلاعات

- ویژگی های مدرس:

کارشناس ارشد مهندسی نرم افزار یا فناوری اطلاعات با دو سال سابقه کار در مدیریت فناوری اطلاعات
کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات با دو سال سابقه کار در مدیریت فناوری اطلاعات
کارشناس ارشد غیر مرتبط یا چهار سال سابقه کار در مدیریت فناوری اطلاعات

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

کلاس درس به مساحت ۴۰ متر مربع با تجهیزات: وایت برد، مژیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی، کامپیوتر و دیتو پروژکتور

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: تجارت الکترونیک

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	مقدمه ای بر تجارت الکترونیک- ظهور کسب و کار مبتنی بر دانش	۴	-
۲	ارزش در اقتصاد شبکه ای- کارخانه و سازمان مجازی	۴	-
۳	توسعه محصول در اقتصاد دیجیتال- بازاریابی در اقتصاد دیجیتال	۴	-
۴	طرح ریزی استراتژیک و فرآیند داد و ستد - مدیریت محصول و سرویس های داد و ستد	۴	-
۵	امنیت و تجارت الکترونیک	۴	-
۶	زیر ساخت تجارت الکترونیک	۴	-
۷	نرم افزارهای تجارت الکترونیک	۴	-
۸	استراتژی های جستجو- کاربرد عامل های نرم افزاری در تجارت	۴	-

ب) منبع درسی:

- ۱- تجارت الکترونیک ، نویسنده : خسرو مهدی پور عطایی، ایس جواتیا، استمانو کوزیر ، ۱۳۸۱ ، «سایگران تهران»
- ۲- تجارت الکترونیک راهبردی ، نویسنده : دلپوش اسدی ، ۱۳۸۹ ، علوم رایانه
- ۳- *G.W.Trese, L.C.stewart, Designing Systems for Internet Commerce, Addison-Wesley, ۱۹۹۸*
- ۴- *Coyle, Strategies for Managing the Digital Economy*
- ۵- *abhijit chaudhury, Jean-Pierre Kuilboer, E-BUSINESS & E-COMMERCE INFRASTRUCTURE: Technologies Supporting the E-Business Initiative, mc graw-Hill, ۲۰۰۱*
- ۶- *Efraim Turban , Jae lee, "electronic commerce ۲۰۰۲: managerial perspective" , ۲nd edition, person education, ۲۰۰۲.*
- ۷- *kalakota Raavi and whinston, Andrew, "Electronic: A Managers Guide", Addison Wesley, ۲۰۰۰.*



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: تجارت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد کامپیوتر، آشنایی با شبکه های رایانه ای و مباحث تجارت الکترونیکی
داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات، آشنایی با شبکه های رایانه ای و مباحث تجارت الکترونیکی
داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، آشنایی با شبکه های رایانه ای و مباحث تجارت الکترونیکی
داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد غیرمرتبط ، با چهار سال سابقه کار در تجارت الکترونیکی

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۴۰متر مربع با تجهیزات وایت برد، مازیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی، کامپیوتر

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، تمرین، پژوهش گروهی، مطالعه موردی



عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: برنامه سازی شیء گرا

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

زمان یادگیری (ساعت)	سر فصل و ریز محتوا		ردیف
	نظری	عملی	
۲	۲	Inheritance , Abstraction , Encapsulation, Classes Objects Packages , Interfaces, Generalization , Polymorphism	۱
۸	۴	آشنایی با کلیات یک زبان شی گرا (مانند تشریح با C#); دستورات و عبارات، انواع داده‌ها، تعریف متغیرها، انواع متغیرها، توضیحات انواع عملگرهای زبان، آرایه‌ها، دستورات شرطی، حلقه‌ها و ... - کار با Objects: ایجاد اشیاء، استفاده از New، مدیریت حافظه، مکتسب‌های مختلف دسترسی به Class، فراخوانی متدها، ارجاع به اشیاء و ...	۲
۱۰	۶	تعریف Classes، ایجاد متغیرهای Instance، ثابت‌ها و متغیرهای Class، ایجاد متدها، کلمه کلیدی this، محافظت در برابر دسترسی به اجزاء Class، سازنده‌ها، محراب‌ها و سربار گذاری، متدهای Static، ایجاد کنترل‌ها و تعاملات	۳
۱۰	۴	مباحث پیشرفته تر: استثناء و پردازش استثناء (Exception)، بسته‌ها و واسط‌ها، استریم‌ها (Stream) و چند ریسمانی (Multithread)	۴

ب) منبع درسی:

- آموزش برنامه نویسی کاربردی سی شارپ، محمدرضا مهدیان، به آوران
- الگوهای طراحی برنامه نویسی شیء گرا در C#، وحید نصیری، نقوس
- An introduction to Object- Oriented programming, Timothy Budd, Addison wasley, ۲۰۰۱*
- Introduction to programming Using Java: An Object – Orented Approach, David M. Amow and Gerald Weiss, Addison Wesley, ۱۹۹۸*
- Java ۲: The Complete Refrence, Third Edition, patraick Naughton and Herbert schildt, Osborne publishing, ۱۹۹۹.*
- Object- Oriented programming with jave :An Introduction, Davide Barnes, Prentice Hall, ۲۰۰۰.*
- Thinking in Java, Bruce Eckel, prentice Hall PTR, ۲۰۰۴.*



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه سازی شیء گرا

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد با دو سال سابقه کار در زمینه برنامه سازی شیء گرا

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (بر اساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
سایت کامپیوتری برای هر دو دانشجو یک کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، تخته و سائیک وایت بورد

- روش تدریس و ارائه درس:

مباحثه ای، تمرین و تکرار، مطالعه موردی، سخنرانی، آزمایشگاهی



عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: بانک اطلاعاتی کاربردی
هم نیاز: طراحی الگوریتم ها
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	آشنایی با پایگاه داده و پایگاه داده های روز و هوشمند - نسلهای ذخیره و بازیابی اطلاعات - روشهای ایجاد سیستم های کاربردی (فایلینگ - پایگاهی)		۱.۵
۲	مفهوم کلید و انواع آن - انواع ارتباط - معماری پایگاه داده ها		۱.۵
۳	آشنایی با محیط یک بانک اطلاعاتی و نحوه ارتباط جداول - انواع جدول ها - طراحی یک بانک ساده		۱.۵
۴	دستورات مقدماتی SQL (Select-Where-Insert-Update-Delete-Order By-AND & Or-) (IN-Between .. And-Join-Union-Crete-Drop-Alter)		۲
۵	دستورات پیشرفته SQL (Select های تو در تو - View ها - Stored Procedure ها - Transaction ها)		۲.۵
۶	توابع درون ساخته (توابع ریاضی - توابع رشته ای - توابع زمانی)		۲
۷	روش های کنترل دسترسی - رمز گذاری داده ها - پنهان سازی داده ها		۲
۸	آشنایی با بانک اطلاعاتی My SQL		۲

ب) منبع درسی:

۱. مفاهیم بنیادی پایگاه داده ها (با اصلاحات و افزودن ها) ، سید محمد تقی روحانی رانکوهی ، ۱۳۸۹ ، انتشارات جلوه
۲. *c.J.data,An Introduction to database system, 7 th ed, Addison wesley* ۱۹۹۹



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: بانک اطلاعاتی کاربردی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم افزار همراه با تسلط به مفاهیم و طراحی بانک های اطلاعاتی، داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات همراه با تسلط به مفاهیم و طراحی بانک های اطلاعاتی و یا داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد غیر مرتبط به شرط ۴ سال تجربه کار در زمینه طراحی بانک های اطلاعاتی

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - تخته سفید یا سیاه - نرم افزارهای متداول بانک اطلاعاتی (MY SQL و SQL Server و...)

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تنوری - آزمون عملی - پروژه نهایی



عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: سیستم های پرداخت الکترونیکی
پیش نیاز: برنامه سازی تحت وب- بانک اطلاعاتی کاربردی
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	پرداخت الکترونیکی چیست	-	۱
۲	معرفی چهار ROLE اصلی (Acquirer, Issuer, Payee, Payer) EPS	-	۱
۳	انواع مدل های پرداخت الکترونیکی (Smart, E-Check, Digital Cash, Cash On Delivery, Online, Debit/Credit Card و ...)	-	۲
۴	مفهوم شرکتهای واسط (Merchant Provider)	-	۱
۵	مزایا، معایب و چالشهای EPS	-	۱
۶	امنیت در سیستمهای EPS	-	۲
۷	آشنایی با انواع سیستمهای آماده نرم افزاری و سخت افزاری EPS	۱	۲
۸	آشنایی با ساختار مندها و ابزارهای پرداخت الکترونیکی (Online, POS, ATM و ...)	۲	۳
۹	بررسی انواع Smart Card ها و ساختار داخلی آنها	۲	۶
۱۰	مفهوم Transaction در EPS و کاربرد Roll-Back	۲	-
۱۱	نمایش و کاربرد چند Case واقعی EPS در ایران و جهان	-	۶
۱۲	آشنایی با سیستمهای جاری برداشت و پرداخت الکترونیکی در ایران (مانند شتاب و ...)	۱	۳
۱۳	طراحی و شبیه سازی یک سیستم EPS تحت وب	-	۱۲

ب) منبع درسی:

- حسین احمدی، "پرداخت الکترونیکی E - Payment"، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۴.
- Kou, Weidong, "Payment technologies for E-commerce", Springer, ۲۰۰۳.



ج) استاتاردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب): درس: سیستم های پرداخت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم افزار یا فناوری اطلاعات یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - تخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - داشتن چند حساب بانکی اینترنتی مختلف و اجازه دسترسی به آنها

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۲۲	۲۲	ساعت

نام درس: بانکداری الکترونیکی

پیش نیاز: -

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	معرفی بانکداری سنتی، سیار و الکترونیکی و مقایسه آنها		۱ -
۲	معرفی عناصر بانکداری الکترونیکی (زیرساخت، مشتری، حساب، پول الکترونیکی، کارت الکترونیکی و ...)		۲ -
۳	معرفی انواع خدمات انومانیکی بانکی (دریافت و پرداخت <i>online</i> ، خرید و فروش سهام، پرداخت اقساط و قبوض، و ...)		۲ -
۴	تراکنشهای بین بانکی و قوانین حاکم بر آنها در بانکداری الکترونیکی و نمونه های آن در ایران (مانند ساتنا، سحاب، و ...)		۲ -
۵	معرفی معماری خاص شبکه های کامپیوتری در بانکداری الکترونیکی (اینترنت، اکسترانت و اینترنت)		۴ ۴
۶	معرفی و کاربرد انواع خدمات بیسیم و کاربرد آن در توسعه بانکداری الکترونیکی (<i>WiFi, Bluetooth, RFID, IrFM, BarCode, SMS, WiMax</i> و ...)		۴ ۳
۷	مفهوم دروازه های پرداخت (<i>Payment Gateway</i>) و بکارگیری آن در بانکداری الکترونیکی		۲ ۳
۸	مفهوم <i>DataCenter</i> و بکارگیری آن در بانکداری الکترونیکی		۲ -
۹	مفهوم و ویژگیهای بانکهای مجازی (<i>Virtual-Bank</i>) و نمایش چند نمونه از آنها		۱ ۲
۱۰	انواع روشهای حفاظت و پشتیبانی از اطلاعات و <i>DataCenter</i> ها (<i>Recovery, Mirror-Server, RAID, Backup-Server</i> و ...)		۴ ۴
۱۱	مدیریت ریسک در بانکداری الکترونیکی و انواع آنها (<i>Risk-Management</i>) (ریسکهای تراکنش، اعتبارات، بازار، تطبیقات حقوقی و ...)		۲ -
۱۲	معرفی انواع حملات الکترونیکی به سیستمهای بانکداری و روشهای مقابله با آنها (<i>Pishing, Sniffing, DOS</i> و ...)		۴ ۳
۱۳	معرفی ابزارهای مدیریت سهام الکترونیکی و خرید و فروش <i>online</i> سهام (مانند <i>Forex</i> ، و ...)		۲ ۳
۱۴	معرفی چندین نرم افزار بانکداری الکترونیکی و مقایسه آنها (نرم افزارهایی که قابل دسترس هستند)		۴ -
۱۵	شبیه سازی تراکنشهای بانکداری الکترونیکی بصورت یک پروژه نرم افزاری		۶ -

ب) منبع درسی:



۱. سعید شیخانی، "بانکداری الکترونیک و راهبردهای آن در ایران"، موسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۸
۲. Liebena, Jonathan, "**Banking on Innovation: Modernization of Payment Systems**", Physica-Verlag Heidelberg, ۲۰۰۹.
۳. Brindle, Michael, "**Law of bank payments**", Sweet & Maxwell, ۲۰۰۲

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: بانکداری الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات یا کارشناسی ارشد مرتبط با بانکداری یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - تخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - داشتن چند حساب بانکی اینترنتی مختلف و اجازه دسترسی به آنها

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۲۲	۲۲	ساعت

نام درس: امنیت در تجارت الکترونیکی
پیش نیاز: -
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	۱	مفهوم امنیت اطلاعات (Data Security) و تفاوت آن با حفاظت اطلاعات (Data Protection)	-
۲	۱	معرفی پنج حوزه اصلی امنیت در تجارت الکترونیک (Data, Web-Servers, Web-Clients, Data Storage, Network Server-OS, Transaction)	-
۳	۱	مفهوم AAA در امنیت (Authentication, Authorization, Auditing)	-
۴	۲	معرفی سه نوع کلید برای احراز هویت کاربران (Biometric, Physical Keys, Information Keys)	-
۵	۳	آشنایی با واژه‌های مهم در انواع حملات (Backdoor, Pishing, Sniffing, Cracking, Hacking, Zombies, ...)	-
۶	۴	معرفی انواع حملات (worms, bombs, trojan, virus, Malware, DDOS, DOS, Social Eng., Email-Spoofing, Tampering, Eyes-Dropping, Spyware, Spaming, ...)	۵
۷	۲	ملاحظات امنیتی کاربران در تجارت الکترونیکی	-
۸	-	معرفی چند نمونه واقعی از حملات به سیستم‌های EC (Case-Study)	۶
۹	۲	معرفی چهار فاز اصلی چرخه حیات یک نرم‌افزار Security شامل (Planning & Organization, Monitoring & Evaluation, Operating & Maintenance, Implementation)	-
۱۰	۲	مفاهیم، کاربردها و ابزارهای رمزنگاری داده‌ها (Data Encryption) مانند AES, DES, Hashing, ...	۲
۱۱	۲	معرفی انواع پروتکل‌های رمزنگاری داده‌ها (Cryptographic Protocols) و معرفی TLS/SSL	۲
۱۲	۲	مفاهیم، کاربردها و راه‌اندازی پروتکل SSL (https, CA, PKI, ...)	۲
۱۳	۳	مفهوم امضای دیجیتالی (Digital Signature) و روشها و ابزارهای تولید آن	۲
۱۴	۳	معرفی روشها و ابزارهای امن‌سازی شبکه‌های تجارت الکترونیکی (Packet Filtering, Firewalls, Honeypot, VPN, Protocol Tunneling, DMZ(Demilitarized Zone), AppLevel Proxy و ...)	۶
۱۵	۲	معرفی استانداردها و گواهینامه‌های بین‌المللی تجارت الکترونیکی امن (مانند SET(secure electronic transaction), X.۵۰۹ و ...)	-
۱۶	۲	ملزومات راه‌اندازی یک Web-Server امن و انجام یک پروژه عملی	۶



ب) منبع درسی:

1. Greenstein, Marilyn, **"Electronic commerce: security, risk management, and control"**, Irwin/McGraw-Hill, ۲۰۰۰.
2. Held, Jonathan S., **"Securing E-Business applications and communications"**, Auerbach, ۲۰۰۱.

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: امنیت در تجارت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم‌افزار یا فناوری اطلاعات یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط یا داشتن مدرک بین‌المللی مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (بر اساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - تخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - دسترسی داشتن به سرورهای دارای گواهینامه دیجیتالی امنیتی - آزمایشگاه شبکه سرورهای امنیتی

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی - انجام پروژه



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۲۲	ساعت

نام درس: مبانی قوانین حقوقی در تجارت الکترونیکی
پیش نیاز: تجارت الکترونیکی
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	مفهوم جرم و کلاهبرداری الکترونیکی (e-crime) و انواع آن	۱	-
۲	مفهوم سیاست محرمانگی و حریم شخصی (Privacy Policy) کاربران تجارت الکترونیکی	۱	-
۳	قوانین حاکم بر امضای دیجیتالی و مراکز صدور گواهینامه‌های هویت دیجیتالی (مراکز CA)	۲	-
۴	قوانین حاکم بر تبلیغات الکترونیکی (Online Adv.)	۲	-
۵	فوائد بکارگیری علائم و اسرار تجاری (Trade Mark) در سایتهای EC	۲	-
۶	قوانین و چرخه حیات نامهای اینترنتی (Domain Law, Domain Life Cycle) و مفهوم مالکیت مجازی	۲	-
۷	مفهوم Copyright در فضای مجازی و بکارگیری قواعد آن	۲	-
۸	قوانین حاکم بر مبادلات و تراکنشهای مالی (خرید، فروش، انتقال و ...)	۲	-
۹	قوانین حاکم بر توزیع و تحویل (Delivery) کالا و خدمات در EC	۲	-
۱۰	آشنایی با قوانین صادرات، واردات و گمرک الکترونیکی	۲	-
۱۱	انواع مجازاتها، جریمه‌ها، پرداخت غرامت برای تاوان خسارت	۲	-
۱۲	بیمه‌های الکترونیکی و کاربرد آنها در ضمانت تراکنشها	۲	-
۱۳	معرفی عناصر الکترونیکی قابل قبول برای ارائه به دادگاه مانند: JP-Route, Event-log, Digital-sign و ...	۳	-
۱۴	معرفی قانون تدوین شده بین‌المللی Uncitral در حوزه تجارت و امضای الکترونیکی	۱	-
۱۵	آشنایی با اصول مضمون شده قانون تجارت الکترونیکی در جمهوری اسلامی ایران	۱	-
۱۶	قوانین موضوع حوزه IT (صیانت از Data)	۱	-
۱۷	معرفی الگوی قانونی قرارداد نویسی در حوزه کسب و کار الکترونیکی	۱	-
۱۸	بررسی چند نمونه از قراردادهای بین فروشندگان و سایتهای EC و تحلیل حقوقی آنها (Case-Study)	۳	-



ب) منبع درسی:

۱. ستار زرکلام، "حقوق تجارت الکترونیک همراه با تحلیل قانون تجارت الکترونیکی ایران"، موسسه مطالعات و پژوهشهای حقوقی شهر دانش، ۱۳۸۸
۲. Todd, Paul, "**E-commerce law**", Cavendish Pub., ۲۰۰۵.
۳. Matsuura, Jeffrey H., "**Security, rights and liabilities in E-Commerce**", Artech House, ۲۰۰۲

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: مبانی قوانین حقوقی در تجارت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد حقوق یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۲۰ متر مربع با تجهیزات: وایت برد، مازیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی، کامپیوتر

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، تمرین، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری



عقلمی	تفکری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: سیستم های ارتباط با مشتری
پیش نیاز: تجارت الکترونیک - برنامه سازی تحت وب - بانک اطلاعاتی کاربردی
الف) سرفصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	تفکری	عقلمی	
۱	معرفی CRM و کاربردهای آن برای یک سازمان	۱	-
۲	آشنایی با سه بخش اصلی CRM (مشتری، روابط، و مدیریت)	۱	-
۳	معرفی انواع CRM (عملیاتی (Operational)، تحلیلی (Analytical)، تعاملی (Collaborative) و ...)	۲	-
۴	مفهوم Portal و اهمیت و کاربرد آن در CRM	۲	۲
۵	انواع روشهای تعامل با مشتری و بازخورد (Feedback)	۱	-
۶	روشها و ابزارهای اندازه گیری رضایت مشتری (CSM=Customer Satisfaction Management)	۲	۶
۷	معرفی رویکرد ۸ گامی گارنتر در طراحی CRM Framework یک سازمان	۳	-
۸	امادگی سنجی (Readiness Assessment) و امکان سنجی (Feasibility Study) یک سازمان برای اجرای یک پروژه CRM بر روی آن	۲	۶
۹	معرفی چندین پروژه CRM موفق و نمایش عملی آنها (Case-Study)	-	۹
۱۰	بکارگیری خروجی CRM در سیستمهای اطلاعات مدیریتی (IMS) و سیستمهای پشتیبان تصمیم گیری (DSS)	۲	-
۱۱	ابزارهای آماده برای ایجاد CRM (مقایسه و نمایش عملی آنها)	-	۹

ب) منبع درسی:

۱. مدیریت ارتباط با مشتری، پدیدآور اصلی: الهی، شعبان، ناشر: شرکت چاپ و نشر بازرگانی
۲. Payne, Adrian, "Handbook of CRM: Achieving Excellence in customer management", Elsevier, ۲۰۰۷.
۳. Chakravorti, Samit, "Customer relationship Mangement (CRM) a holistic understanding", VDM Verlag, ۲۰۰۷
۴. Finnegan, David, "Implementing CRM: from technology to knowledge", John Wiley & Sons, Inc., ۲۰۰۷



ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) دروس: سیستم های ارتباط با مشتری

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات یا مدیریت یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (بر اساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - تخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - امکان استفاده از نرم افزارهای CRM

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تنوری - آزمون عملی



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۴۸	۳۲	ساعت

نام درس: طراحی سایت های تجارت الکترونیکی
پیش نیاز: تجارت الکترونیکی - سیستم های پرداخت الکترونیکی
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	معرفی ویژگیهای خاص سایتهای EC (سبد خرید، تبلیغات، تعداد بازدید کننده، امنیت، نظرات (review)، پرداخت الکترونیکی، سفارش online و ...)	۲	-
۲	معرفی نمایش جلد case موفق و ناموفق در EC	-	۱
۳	دسته بندی موضوعی و روشهای ایجاد آن در طراحی وب	۲	۱
۴	مفهوم OLS (Online Shopping)، OLO (Online Ordering) و روشهای پیاده سازی آنها	۲	۱
۵	مفهوم سبد خرید و چگونگی پیاده سازی آن	۲	۶
۶	ملزومات پرداخت Online تحت وب و ایجاد صفحات Merchant Gateway	۲	۲
۷	مدیریت سفارش، پیگیری، خرید و تحویل تحت وب	۳	۲
۸	معرفی انواع سیستمهای رهگیری تراکنشهای (Online Tracing) و روشهای آن	۳	۱
۹	معرفی و ایجاد سیستمهای Webstat (آمارگیری)	۲	۲
۱۰	ایجاد و مدیریت سطوح دسترسی کاربران مختلف	۳	۲
۱۱	ایجاد انواع سیستمهای Review (نظرسنجی) برای محصولات	۳	۱
۱۲	معرفی به موتورهای جستجو و بالابردن Ranking	۲	۱
۱۳	امنیت و حفاظت تراکنشهای سایت EC	۲	۲
۱۴	بکارگیری انواع سیستمهای Online-Ad (تبلیغات وبی)	۳	۲
۱۵	آشنایی با ابزارهای آماده تولید و مدیریت فروشگاه OnLine	۱	۷
۱۶	انجام یک پروژه تحت وب بصورت فروشگاه Online	-	۱۷



(ب) منبع درسی:

۱. *Khosrowpour, Mehdi, "Web Technologies for Commerce and Services online", Information Science reference, ۲۰۰۸.*
۲. *Travis, David, "E-Commerce Usability", CRC Press, ۲۰۰۲*
۳. *Carlton, Katherine Tashoff, "Webworks : E-commerce", Rockport Publishers, ۲۰۰۸.*

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: طراحی سایت های تجارت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم افزار یا فناوری اطلاعات یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط با داشتن مدرک بین المللی مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - تخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - نرم افزار تولید محتوا - دسترسی به سرورهای بانک اطلاعاتی و برنامه سازی تحت وب

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی - انجام پروژه



عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۲۸	۱۶	ساعت

نام درس: سیستم های مدیریت محتوا
پیش نیاز: -
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	۱	-	CMS چیست و تفاوت های آن با یک Web-Site سنتی
۲	۱	-	معرفی انواع محتوا (Content) در سیستم های اطلاعاتی مانند: File, Multimedia, Text, ...
۳	۱	۲	معرفی اجزای اصلی یک CMS (Database, Web Application Server, Templates, GUI, Server, HTML Generator, ...)
۴	۱	۲	معرفی دو بخش اصلی یک CMS (بخش Fronted و بخش Backend) و ویژگی های آنها
۵	۱	۲	پیش نیازهای فنی یک CMS (Web-Server, Server-Programming Engine, DBMS, HCP=Hosting Control Panel, ...)
۶	۱	۸	معرفی و نمایش کاربردی چندین CMS موجود مانند PHP Fusion Joomla, WordPress, ... (Case-Study)
۷	۱	۲	آشنایی با انواع Template ها در یک CMS (Presentation, Authoring Templates, Templates, ...)
۸	۲	۲	مفهوم MetaData و معرفی مدل CMM (Content Metadata Model)
۹	۱	۴	کاربرد CSS و XML در شخصی سازی (Personalizing) یک CMS
۱۰	۱	۳	کاربرد CMS در طراحی پورتال سازمانی (Organization Portal)
۱۱	۱	۳	کاربرد CMS در ایجاد سیستم های مدیریت جریان کار (Workflow Management)
۱۲	۱	۳	کاربرد CMS در ایجاد انجمن های مجازی (E-Forum)
۱۳	۱	۲	ملزومات ایجاد یک CMS امن (Data-Encryption, Firewall, Access-Level, ...)
۱۴	۱	۲	آمادگی سنجی (Readiness Assessment) و امکان سنجی (Feasibility Study) یک سازمان برای اجرای یک پروژه CMS بر روی آن
۱۵	۱	-	آشنایی با Content-Retrieval, Data-Mining و کاربرد آنها در سیستم های حرفه ای CMS
۱۶	-	۱۲	معرفی ابزار Sharepoint و نمایش کاربردی آن در ایجاد یک CMS



ب) منبع درسی:

۱. روح‌الله باقری، "مرجع کامل تکنولوژی *Windows share point services* در طراحی سایت‌های پورتال"، ناقوس اندیشه: زمستان ۱۳۸۶
۲. Bob Boiko, "Content Management Bible", Wiley Pub., ۲۰۰۲.
۳. Keyes, Jessica, " Knowledge management, business intelligence, and content management: the IT practitioner's guide", Auerbach, ۲۰۰۶

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: سیستم‌های مدیریت محتوا

- ویژگی‌های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم‌افزار یا فناوری اطلاعات یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط با داشتن مدرک بین‌المللی مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - نخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - نرم‌افزار تولید محتوا - دسترسی به سرورهای بانک اطلاعاتی و برنامه‌سازی تحت وب - دسترسی به نرم‌افزارهای پورتال (نظیر SharePoint و ...)

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی - انجام پروژه



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۲۸	۳۲	ساعت

نام درس: بازاریابی الکترونیکی
پیش نیاز: سیستم های ارتباط با مشتری - سیستم های پرداخت الکترونیکی
الف) سرفصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	آشنایی با مفاهیم پایه بازاریابی و عناصر اصلی آن		۲
۲	معرفی محیط بازاریابی الکترونیکی و تفاوت های آن با بازاریابی سنتی		۱
۳	انواع روش های بازاریابی الکترونیکی (Virus-Marketing, Network-Marketing, Chain-Marketing, Email-Marketing, ...)		۲
۴	تمایش چند نمونه اجرا شده از انواع بازار بلیه های الکترونیکی (Case-Study)		-
۵	نقش موتورهای جستجو (Search Engine) در بازاریابی الکترونیکی (Link-Tracing, Page-Ranking, Similar-Tracking, ...)		۲
۶	نقش شبکه های اجتماعی (Social Network) در بازاریابی الکترونیکی (E-Tree-Relational, E-Voting, Group/E-Forum, ...)		۲
۷	نقش Weblog ها در بازاریابی الکترونیکی (FAQ, Reviewing, Information-Sharing, Online Consulting, ...)		۲
۸	انواع روشها و ابزارهای تبلیغات الکترونیکی (Online Adv.) مانند: Pixel, Rotary-Banner, Swapping, Click-Paying, Client Adv, Adv, ...		۳
۹	روشها و ابزارهای افزایش ترافیک وب سایت و معیارهای اندازه گیری آن		۳
۱۰	انواع روشهای قیمت گذاری در بازاریابی الکترونیکی		۲
۱۱	انواع روشهای توزیع کالا در بازاریابی الکترونیکی		۲
۱۲	تکنیکهای مزایده، مناقصه، حراج و واسطه گری الکترونیکی و نمایش چند نمونه موجود آن (amazon, ebay, ...)		۲
۱۳	مفهوم برند و مدیریت آن (Brand Management)		۲
۱۴	تحلیل رفتار مصرف کنندگان به کمک ابزارهای WebStat (معرفی معیارهای آماری "فراوانی، استمرار، دسترسی و چسبندگی")		۳
۱۵	تکنیکهای افزایش مخاطب در تجارت الکترونیکی (روانشناسی کاربران، شناخت تشبیهات رایج، کاربرد رنگها و ...)		۲
۱۶	تدوین استراتژی و مهندسی مجدد برای ورود به بازاریابی الکترونیکی		۲



ب) منبع درسی:

۱. فرود حسینی، "مدیریت بازاریابی الکترونیکی"، انسینو ایزایران، ۱۳۸۷
۲. Kleindl, Brad Alan, "E-commerce marketing", South-Western, ۲۰۰۵
۳. Dann, Susan, "Strategic internet marketing", John Wiley & Sons, ۲۰۰۱
۴. Kuegler, Thomas J., "Web advertising and marketing", Prima Tech, ۲۰۰۰

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: بازاریابی الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات یا مدیریت یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (بر اساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۳ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - نخته سفید یا سیاه - اتصال به اینترنت - امکان استفاده از ابزارهای Webstat و سرورهای مرتبط با بازاریابی الکترونیکی

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی - مباحثه - تمرین و تکرار

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری - آزمون عملی



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: دولت الکترونیک

پیش نیاز: سیستم های ارتباط با مشتری - بانکداری الکترونیکی - امنیت در تجارت الکترونیکی

الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	مفهوم دولت الکترونیکی و مقایسه آن با دولت سنتی و دولت سیمار	-	۱
۲	مفهوم شهروند الکترونیکی (e-citizen) و توانمندیهای لازم آن برای استفاده از خدمات دولت الکترونیکی	-	۱
۳	معرفی سه حوزه کاربردی دولت الکترونیکی (Participation-TeleAdministration - Everyday Life) (Political) (زندگی روزانه-مدیریت از راه دور-مشارکت سیاسی)	-	۱
۴	معرفی سه نوع خدمات اصلی دولت الکترونیکی (Transactional, Communicative Informative)	-	۱
۵	مراحل رشد و تکامل دولت الکترونیکی و الزامات هر یک از آنها (Interactive-Enhanced-Emerging Seamless-Transactional)	-	۱
۶	معرفی مدل‌های دولت الکترونیکی و کاربردهای آن (CyG, GrE, GrV, GrG, GrB, GrC) و ...)	-	۲
۷	مفهوم پورتال سازمانی، کاربردها و ابزارهای تولید آن (Workflow Management, SharePoint, CMS) و ...)	-	۲
۸	انواع سازمانهای الکترونیکی (E-Organization) و ویژگیهای هر یک از آنها (مانند e-school, e-hospital, e-court, e-city, congress) و ...)	-	۲
۹	تعاملات دیپلماتیک در دولت الکترونیکی و شرایط حاکم بر آن	-	۲
۱۰	انتخابات و نظرخوایی در دولت الکترونیکی (online voting) - معرفی متدها، قوانین و ابزارهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مرتبط با آن	-	۳
۱۱	سیستمهای جامع مدیریت منابع (ERP=Enterprise Resource Planning) و کاربرد آن در دولت الکترونیکی (مفاهیم، کاربرد و ابزارهای پیاده‌سازی)	-	۳
۱۲	سیستمهای پشتیبان تصمیم‌گیری مدیریتی (DSS=Decision Support System) و کاربرد آن در دولت الکترونیکی (مفاهیم، کاربرد و ابزارهای پیاده‌سازی)	-	۳
۱۳	مفهوم مدیریت دانش (Knowledge Management) و بکارگیری آن در سیستمهای اطلاعاتی دولت الکترونیکی	-	۳
۱۴	سطوح امنیتی در دولت الکترونیکی (Communication Level Information Level) و (Transaction Level)	-	۲



۱۵	-	۲	امادگی سنجی برای الکترونیک شدن یک دولت (E-Readiness) و تطبیق قوانین سنتی در بستر دولت الکترونیک
۱۶	-	۱	آشنایی با شاخصهای EG و رتبه‌بندی (Ranking) آنها
۱۷	-	۲	مطالعه تطبیقی Master-Plan های دولتهای الکترونیک دنیا و ایران

(ب) منبع درسی:

۱. محمدباقر نوبخت، "دولت الکترونیک و امکان سنجی استقرار آن در ایران"، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۸۷
۲. Khosrowpour, Mehdi, "Practicing e-government: A global perspective", Idea Group, ۲۰۰۵

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: دولت الکترونیک

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات یا مدیریت یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

کلاس درس به مساحت ۲۰ متر مربع با تجهیزات: آیت برد، مازیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی، کامپیوتر و دسترسی به اینترنت

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، تمرین، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری



عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: طراحی کسب و کار الکترونیکی
 پیش نیاز: سیستم های ارتباط با مشتری - سیستم های پرداخت الکترونیکی -
 طراحی سایت های تجارت الکترونیکی
 الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سر فصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	مفهوم <i>Business Model</i> و اجزای اصلی آن (<i>Value . Market Segment. Value Proposition . Position In Value Network. Revenue Generation And Margin.Chain Structure (Competitive Strategy</i>)		۳
۲	آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات تخصصی در <i>Business</i> (مانند <i>ROI=Return of .VA=Value-Added .SME .Investigation</i> ، <i>MP=Market Plan</i> ، و ...)		۱
۳	آشنایی با مدیریت زنجیره تامین (<i>SCM</i>) و کاربرد آن		۲
۴	آشنایی با برنامه ریزی جامع منابع (<i>ERP</i>) و کاربرد آن		۲
۵	مفهوم بازرگانی هوشمند (<i>BI</i>) و نقش سیستمهای اطلاعاتی در آن		۲
۶	شناخت <i>E-Business</i> و فرمول اصلی آن (<i>EB=EC+BI+CRM+SCM+ERP</i>)		۲
۷	مفهوم کارکرده و روشهای محاسبه ارزش افزوده (<i>VA</i>) و مشتقات آن (<i>MVA .EVA</i> ، و ...)		۲
۸	معرفی کامل مدل ۱۱ گانه <i>Timmers-Framework</i> و الیمنت <i>Rayport-Framework</i> برای ایجاد ارزش افزوده (<i>VA</i>) و درآمدزایی در <i>EB</i>		۴
۹	معرفی عوامل چهار گانه <i>EB</i> و حوزه فعالیت آنها (<i>Employee .Agent .Consumer .Business</i>)		۲
۱۰	معرفی چهار چوب یکپارچه (<i>Integrity Framework</i>) مدلهای <i>EB</i> براساس عوامل چهار گانه <i>BCAE</i>		۲
۱۱	مراحل (فازهای) ایجاد <i>EB</i> برای <i>SME</i> ها و فرصتها و تهدیدهای پیش روی آنها		۳
۱۲	مدیریت ریسک در کسب و کار الکترونیکی		۲
۱۳	نمایش و تحلیل چند مورد موفق <i>EB</i> در <i>SME</i> ها و مقایسه علمی آنها براساس <i>Business-Model</i> و معماری های معرفی شده (<i>Case-Study</i>)		۲



ب) منبع درسی:

۱. رنلدر، جانیس، "مرجع کامل تجارت الکترونیک: طراحی، ساخت و پیاده‌سازی کسب و کارهای موفق مبتنی بر وب"، پرتونگار، ۱۳۸۶
۲. Chaffey, Dave, "E-business and e-commerce management: strategy, implementation and practice", FT Prentice Hall, ۲۰۰۹
۳. Omar A.El Sawy, " Redesigning Enterprise Processes for E-Business", McGraw-Hill Pub., ۲۰۰۰
۴. Stuart Barnes, "E-Commerce and V-Business", Butterworth-Heinemann, ۲۰۰۷

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: طراحی کسب و کار الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات یا مدیریت یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

کلاس درس به مساحت ۲۰ متر مربع با تجهیزات وایت برد، مازیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و سندی، کامپیوتر و دسترسی به اینترنت

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، تمرین، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تنوری



عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۲۲	۲۲	ساعت

نام درس: مدیریت استراتژیک در تجارت الکترونیکی
پیش نیاز: مدیریت فناوری اطلاعات
الف) سرفصل آموزشی و رئوس مطالب:

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	مدیریت استراتژیک چیست و دلایل بکارگیری آن در سازمانها		۲
۲	مفهوم تفکر سیستمی و کاربرد آن در مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک		۲
۳	مفاهیم پایه برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان (Vision, Mission Statement, Objectives, ...)		۳
۴	معرفی ۵ گام اصلی فرایند مدیریت استراتژیک (Strategic-Target/Objective, Vision/Mission, Evaluation, Strategic-Action, Plan)		۳
۵	تدوین چشم‌انداز (Vision) با روش ۵W=What/Who/Where/Why/When (Where we are going?)		۱
۶	ملزومات ایجاد یک Mission Statement برای یک سازمان الکترونیکی (Who we are and What we do?)		۱
۷	معرفی مدل مستطیبرگ در تعریف چارچوب Strategic-Plan یک سازمان (P's = Play, Pattern, Position, Plan, Perspective)		۱
۸	مفهوم مزیت‌های رقابتی (Competitive Advantage) و ارزش افزوده (VA) در یک سازمان		۲
۹	بکارگیری برنامه استراتژیک برای ایجاد مزیت‌های رقابتی و ارزش افزوده در یک سازمان الکترونیکی		۲
۱۰	معرفی مدل‌های مهم تدوین استراتژی (مدل پورتر، مدل هاروارد (SWOT)، مدل دیوید (TOWS) و ...)		۲
۱۱	مفهوم پارادایم و بکارگیری متد Paradigm Shift برای تبدیل یک سازمان کسب و کار سنتی به سازمان اکسپ و کار الکترونیکی		۳
۱۲	مفهوم مدیریت دانش (Knowledge Management) و بکارگیری آن در طراحی برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک		۲
۱۳	آشنایی با چرخه PDCA در اجرای یک برنامه استراتژیک بر روی یک کسب و کار الکترونیکی		۲
۱۴	معرفی روش BSC (کارت امتیاز متوازن) و کاربرد آن در ارزیابی عملکرد و ارزیابی اجرای برنامه استراتژیک در یک EBusiness		۳
۱۵	نمایش چند Strategic-Plan آماده و مقایسه آنها (Case-Study)		۱
۱۶	طراحی یک BP مبتنی بر یک کسب و کار الکترونیکی با رویکرد استراتژیک		-



ب) منبع درسی:

۱. ولین، تامس، "مدیریت استراتژیک و سیاست کسب و کار: تجزیه و تحلیل محیط و تدوین استراتژی"، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۹
۲. *janice burn, peter marshall, martin barnett, "e-business strategies for virtual organization", Butterworth/Heinemann Pub, ۲۰۰۲*
۳. *Bijan Faziollahi, "Strategies for ecommerce success", IRM Press, ۲۰۰۲*

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: مدیریت استراتژیک در تجارت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات یا مدیریت یا کارشناسی ارشد غیر مرتبط با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):
کلاس درس به مساحت ۲۰ متر مربع با تجهیزات: وایت برد، ماژیک از هر رنگ یک عدد، تخته پاک کن، میز و صندلی، کامپیوتر

- روش تدریس و ارائه درس:

سخنرانی، تمرین، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

- شیوه ارزشیابی:

آزمون تئوری



عملی	نظری	
۳	-	واحد
۱۴۴	-	ساعت

نام درس: پروژه تجارت الکترونیکی
پیش نیاز: -
الف) سر فصل آموزشی و رئوس مطالب:

زمان یادگیری (ساعت)	سر فصل و ریز محتوا		ردیف
	نظری	عملی	
۲۴	-	انتخاب یک بنگاه کسب و کار سنتی و ایجاد یک <i>Business Model</i> برای الکترونیکی کردن آن	۱
۲۴	-	طراحی بستر الکترونیکی لازم (سخت افزار، نرم افزار، <i>WWW</i>) براساس <i>Business Model</i>	۲
۹۶	-	پیداسازی و اجرای کامل سیستم کسب و کار الکترونیکی و ایجاد یک <i>Electronic Business</i>	۳

ب) منبع درسی:

حسب موضوع پروژه توسط استاد راهنما معرفی می گردد.

ج) استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: پروژه تجارت الکترونیکی

- ویژگی های مدرس:

داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد نرم افزار یا فناوری اطلاعات مسلط به مباحث طراحی و مدیریت سایتهای وب و سیستمهای *CMS* و یا داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد غیر مرتبط با ۵ سال تجربه کار حرفه ای در حوزه طراحی و مدیریت سایتهای وب و سیستمهای *CMS*

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره):

حداقل بیست مترمربع سایت کامپیوتری - به ازای هر دو دانشجو یک دستگاه کامپیوتر - نخته سفید یا سیاه - نرم افزارهای *CMS* - حساب بانکی اینترنتی - سرورهای مورد نیاز وب - سرور بانکهای اطلاعاتی تحت وب - ابزارهای مرتبط با *CRM* و *WebStat* - اتصال به اینترنت

- روش تدریس و ارائه درس:

ارائه مشاوره - پژوهش گروهی



فصل چهارم

سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش
در محیط کار



۱	واحد	نام درس: کاربرینی
۳۲	ساعت	پیش نیاز اهمیت: از زمان پذیرش دانشجو تا پیش از پایان نیمسال اول

الف: اهداف عملکردی (رفتاری) با هدف مشاهده

ردیف	اهداف عملکردی (رفتاری)
۱	شناخت مشاغل مورد نظر
۲	تشریح جریان کار و فعالیت‌ها
۳	شناخت مواد، تجهیزات، ابزار و ماشین‌آلات مربوط
۴	شناخت جایگاه، شغلی مورد نظر و نقش آن در ماهوریت آن حوزه شغلی
۵	شناخت موضوعات و مسائل جنبی شغل مورد نظر مانند ایمنی، اقتصادی، سختی و پیچیدگی کار و...
۶	

ب: فضا (محیط) اجرا:

کارگاه ، کارخانه ، واحد تولیدی ، مزرعه و

ج: برنامه اجرایی:

۱. برگزاری جلسه اول با هدف تشریح درس، توضیحات کلی در خصوص رشته و برنامه اجرایی آن به مدت ۲ ساعت

۲. بازدید از محیط کار مطابق اهداف عملکردی به مدت ۸ تا ۱۰ ساعت

۳. تهیه و ارائه گزارش کاربرینی توسط دانشجو به مدت ۲۰ تا ۲۲ ساعت به شرح زیر:
- تهیه گزارش
 - تنظیم گزارش در قالب پاورپوینت
 - ارائه گزارش در کلاس به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه
 - بحث و بررسی گزارش دانشجو و راهنمایی مدرس
 - و در جلسه آخر در صورت نیاز دعوت از متخصص موضوع از محیط کار

د: شرایط مدرس کاربرینی:

تجربه کاری، موقعیت شغلی، سابقه آموزشی و رشته تحصیلی



نام درس: کارورزی ۱	واحد	۲
پیش نیاز/هم‌نیاز: پایان ترمسال دوم	ساعت	۲۴۰

الف) اهداف عملکردی (رفتاری) با هدف آمادگی و تقلید

ردیف	اهداف عملکردی (رفتاری)
۱	شناختن مهارت‌ها و توانمندی‌های هر یک از فعالیت‌ها
۲	ایجاد انگیزه و علاقه مندی
۳	فهم فواید و کاربرد اجرای مهارت‌ها و توانمندی‌ها
۴	آمادگی ذهنی دانشجویان برای تقلید مهارت‌ها
۵	اجرای فعالیت با کمک مدرس
۶	

ب: فضا (محیط) اجرا:

کارگاه ، کارخانه ، واحد تولیدی ، مزرعه و

ج: برنامه اجرایی:

ردیف	شرح فعالیت کارورز	مدت زمان (ساعت)	اهداف عملکردی مرتبط	شغل
۱				
۲				
۳				
۴				

د: شرایط سرپرست و مدرس کارورزی:

شرایط سرپرست:

(مدرک و رشته تحصیلی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)

شرایط مدرس:

(مدرک و رشته تحصیلی، سابقه آموزشی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)



۲	واحد	نام درس: کارورزی ۲ پیش نیاز: پایان دوره (پس از اتمام کلیه دروس)
۲۴۰	ساعت	

الف: اهداف عملکردی (رفتاری): با هدف اجرای مستقل، سرعت و دقت و عادی شدن

ردیف	اهداف عملکردی (رفتاری)
۱	انجام فعالیت با تکرار و تمرین
۲	اجرای مهارت به صورت مستقل
۳	انجام همزمان چند مهارت مختلف
۴	اجرای مهارت‌ها با سرعت و دقت
۵	اجرای فرآیند انجام کار به صورت عادی
۶	

ب: قضا (محیط) اجرا:

کارگاه ، کارخانه ، واحد تولیدی ، مزرعه و

ج: برنامه اجرایی:

ردیف	شرح فعالیت کارورز	مدت زمان (ساعت)	اهداف عملکردی مرتبط	شغل
۱				
۲				
۳				
۴				

د: شرایط سرپرست و مدرس کارورزی:

شرایط سرپرست:

(مدرک و رشته تحصیلی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)

شرایط مدرس:

(مدرک و رشته تحصیلی، سابقه آموزشی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)



ضميمه

