



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

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس
دوره کاردانی حرفه ای
مدیریت - لجستیک و زنجیره تامین
به روش اجرای ترمی و پودمانی



گروه مدیریت و خدمات اجتماعی

عنوان برنامه کاردانی حرفه ای لجستیک و زنجیره تامین که در جلسه ۱۹۶ مورخ ۱۳۹۱/۲/۲۱ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی به تصویب رسیده بود، بر اساس مصوبه جلسه ۲۱۳ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۰ به دوره کاردانی حرفه ای مدیریت - لجستیک و زنجیره تامین تغییر می کند.



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

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس
دوره کاردانی حرفه ای
لجستیک و زنجیره تامین

به روش اجرای ترمی و پودمانی



گروه مدیریت و خدمات اجتماعی

این برنامه به پیشنهاد گروه مدیریت و خدمات اجتماعی در جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مطرح شد و با اکثریت آراء به تصویب رسید. این برنامه از تاریخ ابلاغ برای موسسات و مراکز آموزشی علمی - کاربردی که مجوز اجرای آن را دارند قابل اجرا است.

بسمه تعالی

برنامه آموزشی و درسی دوره **کاردانی حرفه ای**
لجستیک و زنجیره تامین

مصوبه جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی
علمی - کاربردی

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ براساس پیشنهاد گروه **مدیریت و خدمات اجتماعی** برنامه آموزشی و درسی دوره **لجستیک و زنجیره تامین** را مطرح و تصویب کرد. این برنامه از تاریخ ابلاغ در موسسات و مراکز آموزشی علمی - کاربردی که مجوز اجرای آن را از دانشگاه جامع علمی - کاربردی اخذ نموده‌اند، قابل اجراست.

رای صادره جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در

خصوص برنامه آموزشی و درسی **کاردانی حرفه ای**
لجستیک و زنجیره تامین
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 واحد های مجری.

مورد تأیید است:

علیرضا جمالزاده

دبیر شورای

برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

عیسی کشاورز

سرپرست دفتر

برنامه ریزی آموزشی مهارتی

رجبعلی برزونی

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 حرفه ای فارغ‌التحصیلان.....
۵	مشاغل قابل احراز.....
۵	ضوابط 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	جداول «گروه دروس» اختیاری).....
۱۲	جدول دروس آموزش در محیط کار.....
۱۴	جدول ترم‌بندی
۱۵	جدول مشخصات پودمان.....
	جدول نحوه اجرای پودمان.....
۱۹	فصل سوم.....
	سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی در مرکز مجری.....
۷۹	فصل چهارم.....
۸۰	سرفصل دروس و استانداردهای اجرای آموزش در محیط کار.....
۸۰	کاربینی
۸۲	کارورزی ۱.....
۸۸	کارورزی ۲.....



فصل اول

مشخصات کلی برنامه آموزشی



مقدمه:

با توجه به اینکه بخش صنعت و بازرگانی کشور، سرمایه‌گذاری‌های بسیار عظیم چه از نظر تاسیسات و تجهیزات و چه از نظر نیروی انسانی متخصص و کارآمد، در جهت حفظ و رشد خود و دیگر منابع و نیز تاثیر در امور جاری اجتماعی، اقتصادی کشور طلب می‌نماید و از آنجاییکه بخش‌های فوق‌الذکر نیازمند الگوهای جدید و نوین مطرح در دنیا و دانش روزآمد در عرصه‌های لجستیکی جهت دستیابی رشد و توسعه‌ای پایدار می‌باشند لذا ضروری است تا حرکت و فعالیتی نوین در جهت نیل به استقلال و اقتدار کشور در این زمینه آغاز گردد.

در اثر حاضر زنجیره‌های تامین بین‌المللی و جهانی و عملیات لجستیکی نقش بسیار مهمی در معادلات جهانی و توسعه صنعتی کشورها ایفا می‌نماید بگونه‌ای که هم‌اکنون اقتصاد جهانی و اقتصاد بسیاری از کشورها بر مبنای زنجیره‌های تامین قدرتمند شکل می‌گرفته است در حال حاضر عرصه لجستیک و زنجیره تامین یکی از معقوله‌های پر اهمیت و زیربنایی پیشرفت صنعتی یک کشور و یکی از شاخص‌های مهم ارزیابی اقتصادی می‌باشد.

فعالیت‌های لجستیکی با نوجه به ماهیت و ویژگی‌های ذاتی خود از هدر رفتن منابع جلوگیری می‌کند. اجرای این فعالیت‌ها، با تحویل به موقع و در زمان مناسب کالا و خدمات باعث کاهش ضایعات و افزایش رضایتمندی مشتری می‌شود.

داشتن متخصصین توانا در این زمینه یکی از نیازهای حیاتی در حال حاضر کشور با توجه به توسعه‌های پیش روی می‌باشد لذا امید می‌رود با تربیت متخصصین در این عرصه بتوان زمینه را برای توسعه توانمندی‌های لجستیکی کشور و شکل‌گیری زنجیره‌های تامین جهانی و تبع آن حضور شایسته در بازارهای جهانی را هموار نمود.

تعریف و هدف:

هدف از تدوین دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین تربیت کاردان متخصص در امور تشکیل زنجیره تامین و نیز بهسازی فرآیندهای لجستیکی و تبدیل فرآیندهای تولید - توزیع سنتی به پیشرفته در مراکز صنعتی و بازرگانی کشور می‌باشد. افراد دانش آموخته در این رشته ضمن آشنایی با ساختار و معماری زنجیره تامین و عناصر آن بر تمام فرآیندهای لجستیکی زنجیره مسلط خواهند شد بگونه‌ای که در سطح تاکتیکی و عملیاتی توانایی بهبود و بهینه‌سازی زنجیره و فرآیندهای لجستیکی آن را دارا خواهند شد عملیاتی که این افراد در این زمینه میتوانند انجام دهند پیاده سازی و اجرا مشاوره و پشتیبانی است.

ضرورت و اهمیت:

با توجه به اهمیت استراتژیک بسیاری از صنایع در ساختار اقتصادی و اجتماعی کشور و لزوم بهینه‌سازی فرآیندهای لجستیکی آنها بر اساس اصول علمیدر جهت استفاده بهینه از ظرفیت‌های ایجاد شده و تخصص‌های مربوطه اجرای این دوره برای وزارتخانه‌های صنایع و معادن، بازرگانی و تمامی ارگان‌هایی که به نحوی با فرآیندهای لجستیکی در ارتباط هستند حائز اهمیت بوده و از ضرورت خاصی برخوردار است. برنامه ریزی موثر و هدفمند در جهت بهره‌مندی و ارتقا کاربرد فناوری‌های لجستیکی در فرآیندهای تولید و بازرگانی، نیازمند توجه هرچه بیشتر به امر آموزش و تحقیق و توسعه می‌باشد در این ارتباط لزوم تدوین برنامه‌های آموزشی تخصصی به منظور افزایش آگاهی‌های دانشی، فنی، تخصصی و مهارتی امری اجتناب ناپذیر است.



قابلیت‌ها و توانمندی‌های مشترک فارغ‌التحصیلان :

- الف - گزارش نویسی و مستند سازی - سفارش و خرید مواد
- ب - ارائه گزارش نتایج کار و جریان فعالیت‌ها
- پ - انجام کار گروهی
- ت - طبقه بندی و پردازش اطلاعات
- ث - بهره گیری از رایانه
- ج - برقراری ارتباط موثر در محیط کار
- چ - سازماندهی و اداره کردن افراد تحت سرپرستی و آموزش آنها
- ح - خودآموزی و یادگیری مستمر در راستای بالندگی شغلی
- خ - ایجاد کسب و کارهای کوچک و کارآفرینی
- د - رعایت اخلاق حرفه ای و تنظیم رفتار سازمانی
- ذ - اجرای الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
- ر - تفکر نقادانه و اقتضایی
- ز - خلاقیت و نوآوری

قابلیت‌ها و توانمندی‌های حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان :

- تغذیه مواد به خطوط تولید
- بازسازی نواحی لجستیکی
- برنامه ریزی و انجام سفارشات لازم به انبار
- مدیریت موجودیهای خط تولید
- برنامه ریزی عملیاتی تولید و انجام فعالیت‌های کنترل تولیدی در خطوط تولید
- انجام نمونه گیری های کمی و کیفی لازم در انبار ها و دریافت کالا
- پر کردن فرم‌های مربوط به انبار
- دریافت کالا در انبار
- تحویل کالا در انبار
- نظارت بر چیدمان در انبار بر مبنای الگوی تعیین شده
- کنترل موجودی های انبار
- خرید و تدارکات در پروژه ها
- زمانبندی حمل و نقل های داخل و خارج کارخانه
- نگهداری و حمل ظروف و پالت‌ها توسط تجهیزات حمل و نقل درون کارخانه ای
- برنامه ریزی و انجام عملیات انتقال مواد و قطعات از انبار به خطوط تولید
- ثبت اطلاعات محصول در حین فرآیند تولید
- پذیرش و خدمات پس از فروش



مشاغل قابل احراز:

- کاردان لجستیک خطوط تولیدی
- کاردان انبار و دریافت کالا
- کاردان بخش خرید و تدارکات و سفارشات
- کاردان مسئول حمل و نقل و جابه‌جایی مواد
- کاردان مسئول بسته‌بندی و ردیابی مواد
- کاردان خدمات پس از فروش

ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو: (رشته تحصیلی دیپلم - گواهی سلامت...):

- دارا بودن مدرک تحصیلی دیپلم متوسطه
- التزام به مبانی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران
- عدم اشتغال به مصادیق فساد اخلاقی
- داشتن تابعیت ایران

طول و ساختار دوره:

دوره کاردانی حرفه‌ای مبتنی بر نظام واحدی و متشکل از مجموعه‌ای از دروس نظری و مهارتی است و با توجه به قابلیت‌ها و توانمندی‌های مشترک و حرفه‌ای به ۲ بخش «آموزش در مرکز مجری» و «آموزش در محیط کار» تقسیم می‌شود. مجموع واحدهای هر دوره بین ۶۸ تا ۷۲ واحد و مجموع ساعات آن ۱۷۵۰ تا ۲۱۰۰ ساعت می‌باشد که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجرا است. این دوره به دو روش نیم‌ساله و پودمانی اجرا می‌شود.

۱. آموزش در مرکز مجری:

بخش آموزش در مرکز مجری شامل ۶۳ تا ۶۷ واحد، معادل ۱۲۵۰ تا ۱۵۵۰ 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 فعالیت‌هایی که دانشجو به منظور تسلط عملی و درک کاربردی از آموخته‌های خود در آغاز، حین و پایان دوره تحصیلی، در محیط کار واقعی انجام می‌دهد. این بخش شامل یک درس کاربرینی و ۲ درس کارورزی در مجموع به میزان ۵ واحد، معادل ۵۱۲ ساعت است. هر واحد کاربرینی معادل ۳۲ ساعت و هر واحد کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت می‌باشد.



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

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

نوع درس	جمع ساعت	درصد	درصد استاندارد
نظری	۶۸۸	۳۹	حداکثر ۴۰
مهارتی	۱۰۴۰	۶۱	حداقل ۶۰
جمع	۱۷۲۸	۱۰۰	-

جدول استاندارد تعداد واحدهای درسی:

دروس	استاندارد (تعداد واحد)	برنامه مورد نظر
عمومی (مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی)	۱۱	۱۱
عمومی (مصوب مجلس شورای اسلامی)	۱	۱
توانمندی های مشترک	۸	۸
پایه	۵-۱۰	۸
* اصلی	۱۴-۲۰	۱۹
* تخصصی	۲۰-۲۸	۲۰
"گروه درس" اختیاری (در صورت لزوم)	حداکثر ۶ واحد از دروس تخصصی برای هر "گروه درس"	۰
کاربینی	۱	۱
کارورزی ۱	۲	۲
کارورزی ۲	۲	۲
جمع کل	۶۸-۷۲	۷۲

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



فصل دوم

جداول دروس



جدول دروس عمومی:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت	
				نظری	عملی
۱		فارسی	۳	۴۸	-
۲		زبان خارجی	۳	۴۸	-
۳		یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام» ^۱	۲	۳۲	-
۴		یک درس از گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی» ^۲	۲	۳۲	-
۵		تربیت بدنی ۱	۱	-	۳۲
۶		جمعیت و تنظیم خانواده ^۳	۱	۱۶	-
		جمع	۱۲	۱۷۶	۳۲
				۲۰۸	

۱. گروه درس « مبانی نظری اسلام» شامل ۴ درس (۱- اندیشه اسلامی (۱) ۲- اندیشه اسلامی (۲) ۳- انسان در اسلام ۴- حقوق اجتماعی - سیاسی در اسلام) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.
۲. گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی » شامل ۵ درس (۱- فلسفه اخلاق - ۲- اخلاق اسلامی ۳- آئین زندگی ۴- عرفان عملی اسلام) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی و ۵- درس آشنایی با دفاع مقدس مصوبه جلسه ۷۷۷ مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۹ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است.
۳. بر اساس مصوبه جلسه ۸۲۳ مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۶ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، درس دانش خانواده و جمعیت به ارزش ۲ واحد جایگزین درس جمعیت و تنظیم خانواده شده و اجرای آن از نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۹۳ الزامی 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).

** دروس ردیفهای ۱ و ۲ باید در دو جلسه ۱/۵ ساعته در ۱۶ هفته تدریس شود.



جدول دروس مهارت های مشترک:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				نظری	عملی	جمع		
۱		اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۲		کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۳		ایمنی و بهداشت محیط کار	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۴		مستندسازی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		جمع	۸	۱۲۸	-	۱۲۸	-	-

جدول دروس پایه:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				نظری	عملی	جمع		
۱		ریاضیات عمومی	۳	۴۸	-	۴۸	-	-
۲		آمار و احتمالات	۳	۴۸	-	۴۸	-	ریاضیات عمومی
۳		مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
		جمع	۸	۱۱۲	۴۸	۱۶۰	-	-



جدول دروس اصلی:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
				نظری	عملی	جمع		
۱		تکنیک‌های بهبود بهره‌وری	۲	۱۶	۳۲	۴۸	آمار و احتمالات	-
۲		اصول حسابداری و هزینه‌یابی	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-	-
۳		تحقیق در عملیات	۳	۳۲	۳۲	۶۴	ریاضیات عمومی	-
۴		ارزیابی کار و زمان	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
۵		طرح‌ریزی تسهیلات	۲	۳۲	-	۳۲	ارزیابی کار و زمان	-
۶		برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها	۳	۳۲	۴۸	۸۰	تحقیق در عملیات	-
۷		کنترل کیفیت آماری	۳	۳۲	۴۸	۸۰	آمار و احتمالات	-
۸		اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		جمع	۱۹	۲۰۸	۲۴۰	۴۴۸	-	-

جدول دروس تخصصی:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
				نظری	عملی	جمع		
۱		انبارداری و عملیات	۲	۱۶	۴۸	۶۴	طرح‌ریزی تسهیلات	-
۲		برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها	۳	۳۲	۴۸	۸۰	آمار و احتمالات	-
۳		برنامه‌ریزی و کنترل تولید	۳	۳۲	۴۸	۸۰	تحقیق در عملیات	-
۴		اصول و مبانی بسته بندی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
۵		اصول و مبانی جابه‌جایی مواد	۲	۱۶	۴۸	۶۴	طرح‌ریزی تسهیلات	-
۶		برنامه‌ریزی زنجیره تامین	۲	۳۲	-	۳۲	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	-
۷		برنامه‌ریزی حمل و نقل	۲	۳۲	-	۳۲	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	-
۸		مدیریت روابط با مشتری	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۹		روشهای خرید، تامین و تدارکات	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		جمع	۲۰	۲۴۰	۲۴۰	۴۸۰	-	-



جدول دروس آموزش در محیط کار:

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



جدول ترم بندی (پیشنهادی):

ترم اول

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	۳۲	-	۱	کاربینی
-	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضیات عمومی
-	۴۸	-	۴۸	۳	آمار و احتمالات
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	ارزیابی کار و زمان
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	اصول حسابداری و هزینه‌یابی
-	۳۲	۳۲	-	۱	تربیت بدنی ۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک‌درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام »
-	۳۶۸	۱۹۲	۱۷۶	۱۶	جمع

ترم دوم

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
آمار و احتمالات	۴۸	۳۲	۱۶	۲	تکنیک‌های بهبود بهره‌وری
ریاضیات عمومی	۶۴	۳۲	۳۲	۳	تحقیق در عملیات
آمار و احتمالات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	کنترل کیفیت آماری
ارزیابی کار و زمان	۳۲	-	۳۲	۲	طرح‌ریزی تسهیلات
-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۱
-	۴۸	-	۴۸	۳	فارسی
-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان خارجی
-	۵۶۰	۳۵۲	۲۰۸	۱۸	جمع



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

ترم سوم

پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
تحقیق در عملیات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل تولید
-	۳۲	-	۳۲	۲	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین
آمار و احتمالات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها
تحقیق در عملیات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها
-	۳۲	-	۳۲	۲	کاربرد فناوری اطلاعات در ارتباطات
-	۳۲	-	۳۲	۲	ایمنی و بهداشت محیط کار
-	۳۲	-	۳۲	۲	مستندسازی
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک‌درس از گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی »
-	۴۰۰	۱۴۴	۲۵۶	۱۹	جمع

ترم چهارم

پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	اصول و مبانی بسته بندی
طرح‌ریزی تسهیلات	۶۴	۴۸	۱۶	۲	اصول و مبانی جابه‌جایی مواد
اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	۳۲	-	۳۲	۲	برنامه‌ریزی زنجیره تامین
اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	۳۲	-	۳۲	۲	برنامه‌ریزی حمل و نقل
-	۳۲	-	۳۲	۲	مدیریت روابط با مشتری
-	۳۲	-	۳۲	۲	روشهای خرید، تامین و تدارکات
طرح‌ریزی تسهیلات	۶۴	۴۸	۱۶	۲	انبارداری و عملیات
-	۳۲	-	۳۲	۲	اصول سرپرستی
-	۱۶	-	۱۶	۱	جمعیت و تنظیم خانواده
-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۲
-	۶۰۸	۳۸۴	۲۲۴	۱۹	جمع



مشخصات پودمان‌ها

پودمان پیش‌نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	نام پودمان	ردیف
		جمع	عملی	نظری				
-	-	۳۲	۳۲	-	۱	کاربینی	پایه	۱
	-	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضیات عمومی		
	-	۴۸	-	۴۸	۳	آمار و احتمالات		
	-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی		
پایه	آمار و احتمالات	۴۸	۳۲	۱۶	۲	تکنیک‌های بهبود بهره‌وری	تکمیلی	۲
	-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	اصول حسابداری و هزینه‌یابی		
	ریاضی عمومی	۶۴	۳۲	۳۲	۳	تحقیق در عملیات		
	-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	ارزیابی کار و زمان		
-	-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۱	کار در محیط ۱	۳
تکمیلی	آمار و احتمالات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها	مدیریت عملیات	۴
	ارزیابی کار و زمان	۳۲	-	۳۲	۲	طرح‌ریزی تسهیلات		
	آمار و احتمالات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	کنترل کیفیت آماری		
	تحقیق در عملیات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل تولید		
	تحقیق در عملیات	۸۰	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها		
مدیریت عملیات	برنامه‌ریزی و کنترل موجودی و طرح‌ریزی تسهیلات	۶۴	۴۸	۱۶	۲	انبارداری و عملیات های آن	لجستیک و زنجیره تامین مقدماتی	۵
	-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	اصول و مبانی بسته‌بندی		
	طرح‌ریزی تسهیلات	۶۴	۴۸	۱۶	۲	اصول و مبانی مبانی جابه‌جایی مواد		
	اصول و مبانی انبارداری، بسته‌بندی، مبانی جابه‌جایی مواد	۳۲	-	۳۲	۲	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین		
لجستیک و زنجیره تامین مقدماتی	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	۳۲	-	۳۲	۲	برنامه‌ریزی زنجیره تامین	لجستیک و زنجیره تامین پیشرفته	۶
	تحقیق در عملیات	۳۲	-	۳۲	۲	برنامه‌ریزی حمل و نقل		
	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین	۳۲	-	۳۲	۲	مدیریت روابط با مشتری		
	-	۳۲	-	۳۲	۲	روشهای خرید، تامین و تدارکات		
-	-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۲	کار در محیط ۲	۷

*مجموع ساعات آموزشی هر پودمان ۱۶۰ تا ۴۸۰ ساعت است.

*تعداد پودمان‌های هر دوره با احتساب پودمانهای کار در محیط، ۶ تا ۹ پودمان است.

*دروس عمومی و مهارت‌های مشترک به ارزش ۲۰ واحد بر اساس محدوده زمانی تعریف شده برای هر پودمان (بین ۱۶۰ تا ۴۸۰ ساعت) در پودمان‌های پایه و تخصصی در قالب جدول نحوه اجرای پودمان‌ها ارائه می‌شود.



جدول نحوه اجرای پودمان‌های آموزشی دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس	تعداد واحد	پایه
	عملی	نظری				
-	۳۲	-	۱	کاربینی	۱	پایه
-	-	۴۸	۳	ریاضیات عمومی	۳	تعداد واحد: ۱۲
-	-	۴۸	۳	آمار و احتمالات	۳	نام پودمان پیش‌نیاز: -
-	۴۸	۱۶	۲	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	۲	امکان ارائه دروس عمومی:
-	-	۴۸	۳	فارسی	۳	وجود ندارد: <input type="checkbox"/>
						وجود دارد: <input checked="" type="checkbox"/>
						تعداد درس: ۱
						تعداد واحد: ۳

نام پودمان: پایه
تعداد واحد: ۱۲
ساعت کل پودمان: ۲۴۰

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس	تعداد واحد	پایه
	عملی	نظری				
	۳۲	۱۶	۲	تکنیک‌های بهبود بهره‌وری	۲	نام پودمان: تکمیلی
	۳۲	۱۶	۲	اصول حسابداری و هزینه‌یابی	۲	تعداد واحد: ۱۲
	۳۲	۳۲	۳	تحقیق در عملیات	۳	ساعت کل پودمان: ۲۸۸
	۴۸	۱۶	۲	ارزیابی کار و زمان	۲	نام پودمان پیش‌نیاز: پایه
	-	۳۲	۲	کاربرد فناوری اطلاعات در ارتباطات	۲	امکان ارائه دروس عمومی و توانمندی های مشترک:
	۳۲	-	۱	تربیت بدنی ۱	۱	وجود ندارد: <input type="checkbox"/>
						وجود دارد: <input checked="" type="checkbox"/>
						تعداد درس: ۲
						تعداد واحد: ۳

نام پودمان: تکمیلی
تعداد واحد: ۱۲
ساعت کل پودمان: ۲۸۸



دوره کاردانی حرفه‌ای لچستیک و زنجیره تامین

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس	ت
	عملی	نظری			
	۲۴۰	-	۲	کاروری ۱	۳

نام بودمان: کار در محیط کار ۱
 تعداد واحد: ۲ ساعت کل بودمان: ۲۴۰
 نام بودمان پیش‌نیاز: مدیریت نیاز: مدیریت عملیات
 امکان ارائه دروس عمومی و توانمندی های مشترک:
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد درس: - تعداد واحد:-



جدول نحوه اجرای بودمان‌های آموزشی دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس
	عملی	نظری		
	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها
	-	۳۲	۲	طرح‌ریزی تسهیلات
	۴۸	۳۲	۳	کنترل کیفیت آماری
	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل تولید
	۴۸	۳۲	۳	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها

نام بودمان: مدیریت عملیات
 تعداد واحد: ۱۴ ساعت کل بودمان: ۳۵۲
 نام بودمان پیش‌نیاز: تکمیلی
 امکان ارائه دروس عمومی و توانمندی های مشترک:
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد درس: - تعداد واحد: -

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس
	عملی	نظری		
	۴۸	۱۶	۲	انبارداری و عملیات
	۴۸	۱۶	۲	اصول و مبانی بسته‌بندی
	۴۸	۱۶	۲	اصول و مبانی میانی جابه‌جایی مواد
	-	۳۲	۲	اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین
	-	۳۲	۲	یک‌درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام»
	-	۳۲	۲	مستندسازی
	-	۴۸	۳	زبان خارجی

نام بودمان: لجستیک و زنجیره تامین مقدماتی
 تعداد واحد: ۱۵ ساعت کل بودمان: ۳۳۶
 نام بودمان پیش‌نیاز: مدیریت عملیات
 امکان ارائه دروس عمومی و توانمندی های مشترک:
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد درس: ۳ تعداد واحد: ۷



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

جدول نحوه اجرای پودمان‌های آموزشی دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس
	عملی	نظری		
	-	۳۲	۲	برنامه‌ریزی زنجیره تامین
	-	۳۲	۲	برنامه‌ریزی حمل و نقل
	-	۳۲	۲	مدیریت روابط با مشتری
	-	۳۲	۲	روشهای خرید، تامین و تدارکات
	-	۳۲	۲	اصول سرپرستی
	-	۳۲	۲	ایمنی و بهداشت محیط کار
	-	۱۶	۱	جمعیت و تنظیم خانواده
	-	۳۲	۲	یک‌درس از گروه درس «اخلاق و تربیت اسلامی»

نام پودمان: لجستیک و زنجیره تامین پیشرفته
 تعداد واحد: ۱۵ ساعت کل پودمان: ۲۴۰
 نام پودمان پیش‌نیاز: لجستیک و زنجیره تامین مقدماتی
 امکان ارائه دروس عمومی و توانمندی های مشترک:
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد درس: ۴ تعداد واحد: ۷



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

جدول نحوه اجرای پودمان‌های آموزشی دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	عناوین دروس	ت: ۲ ث: ۲ ج: ۳
	عملی	نظری			
	۲۴۰	-	۲	کاروری ۲	

نام پودمان: کار در محیط کار ۲
 تعداد واحد: ۲ ساعت کل پودمان: ۲۴۰
 نام پودمان پیش نیاز: لجستیک و زنجیره تامین پیشرفته
 امکان ارائه دروس عمومی و توانمندی های مشترک:
 وجود ندارد:
 وجود دارد:
 تعداد درس: - تعداد واحد: -



فصل سوم

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



نام درس: ریاضیات عمومی		
پیش نیاز/هم‌نیاز: -		
عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با مبانی ریاضیات پایه دانشگاهی		
ب: سر فصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	کلیات	مختصات دکارتی و قطبی، معادله خط و دایره در مختصات دکارتی و قطبی
۲	حد تابع	تعریف تابع و اعمال روی توابع، حد و قضایای مربوط به آن، حد چپ و راست، پیوستگی
۳	مشتق	تعریف مشتق و دستوره‌های مشتق‌گیری از توابع، تابع معکوس و مشتق آن، مشتق توابع مثلثاتی و معکوس آنها، قضیه رل، قضیه میانگین، بسط تیلر، کاربردهای هندسی و فیزیکی مشتق، منحنیها و شتاب در مختصات قطبی، کاربرد مشتق در تقریب ریشه‌های معادلات
۴	انتگرال	تعریف انتگرال توابع پیوسته و قطعه قطعه پیوسته، قضایای اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال، تابع اولیه و رابطه بین مشتق و انتگرال یک تابع، روشهای تقریبی برآورد انتگرال، کاربرد انتگرال در محاسبه سطح، حجم، طول منحنی، گشتاور، مرکز ثقل، کارو... (در مختصات قطبی و دکارتی)، لگاریتم، تابع نمایی، مشتق و انتگرال آنها، روشهای مختلف انتگرال‌گیری مانند تغییر متغیر، جزء به جزء و تجزیه کسرها
۵	سریها و دنباله‌ها	تعریف دنباله‌ها و سری عددی، تعریف همگرایی و واگرایی سری عددی و قضایای مربوطه، انتگرال نامعین، سری توان و قضیه تیلور با باقیمانده
ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):		
حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:		
- منبع فارسی: لوئیس لیتهود / مهدی بهزاد و دیگران، حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، نشر جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۳		
- منبع خارجی: راس فینی / جورج برنتن توماس، علی کافی / سیامک کاظمی / مهدی بهزاد، حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی ۱ و ۲، ناشر: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۳		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: ریاضیات عمومی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: دکترا و کارشناسی ارشد ریاضیات با گرایشهای مختلف خصوصا محض و کاربردی

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه ۱ مترمربع، ۳- کارگاه ۱ مترمربع، ۴- عرصه ۱ مترمربع، ۵- مزرعه ۱ مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

- | | | |
|-------------|----|----|
| ۱- وایت برد | ۴- | ۷- |
| ۲- | ۵- | ۸- |
| ۳- | ۶- | ۹- |
| ... | | |

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، کارگاهی، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی، بازدید، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی، آزمون عملی، آزمون شفاهی، ارائه پروژه،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: آمار و احتمالات		عملی	
هم‌نیاز: ریاضیات عمومی		واحد	نظری
		۳	-
		ساعت	عملی
		۴۸	-
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با مبانی آمار و احتمال			
ب: سر فصل آموزشی:			
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)
	رئوس مطالب	ریز محتوا	نظری
۱	بخش آمار مقدماتی	جمع آوری داده ها، جداول فراوانی، نمودارهای آماری، پارامترهای مکانی شامل میانگین ها، میانه و نما (مد)، چارکها، پارامترها پراکندگی شامل واریانس، دامنه، گشتاور، ضرایب چولگی و کشیدگی، توزیع های آماری دوبعدی به طور مختصر، تعریف کواریانس و ضریب همبستگی، معرفی معادلات خطوط همبستگی بخش	۸
۲	بخش احتمال	مختصری در مورد شمارش و تبدیل و ترکیب، فضای نمونه ای و پیشامدها و تعریف احتمال، قوانین احتمال و احتمال شرطی، قضیه بیز، متغیر تصادفی و توزیع احتمال (جداول پیوسته)، امید ریاضی، میانگین و واریانس، توزیع های یکنواخت، دو جمله ای، پواسن، فوق هندسی، نمایی، نرمال و کاربرد آن، استفاده از جداول نرمال و T استیودنت، استنباط آماری، مختصری در مورد نمونه گیری : تصادفی، جامه بزرگ و کوچک، برآورد پارامترهای میانگین، نسبت، واریانس با استفاده از نمونه و حدود اطمینان برای این پارامترها	۲۴
ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار): حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین: - منبع فارسی: والپول - رونالد / ذهبیون - محمد، مقدمه‌ای بر احتمالات و آمار کاربردی، ناشر: دانشگاه علم و صنعت، مرکز انتشارات ۱۳۸۰، - منبع خارجی: سعید رضاخواه، آمار و احتمالات کاربردی، ناشر: دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۷۹، شابک: ۹۶۴-۴۶۳-۹۱-۲ - منبع خارجی: کوری ک. باتاچاریا و ریچارد جانسون / آشوب میکائیلی، مفاهیم و روشهای آماری، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۹ - منبع خارجی: بهبودیان، جواد. آمار و احتمال مقدماتی. مشهد: دانشگاه امام رضا (ع)، چاپ بیست و دوم، ۱۳۸۳-۶۵۸۲-۹۶۴-ISBN ۰۲-۸			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: آمار و احتمالات

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد آمار با گرایشهای مختلف، کارشناسی ارشد

مهندسی صنایع با گرایشهای مختلف با یک سال سابقه اجرایی، کارشناسی ارشد مهندسی صنایع با گرایشهای مختلف

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط(به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی		پیش نیاز/هم‌نیاز: -	
عملی	نظری	واحد	
۱	۱	ساعت	
۴۸	۱۶		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با مبانی کامپیوتر و آشنایی با یک زبان برنامه‌نویسی			
ب: سرفصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب
-	۸	علت ایجاد سیستم‌های جدید ، تاریخچه پیدایش کامپیوتر الکترونیکی ، نیاز سازمان به کامپیوتر، اصطلاحات کامپیوتر ، چگونگی بهره برداری از کامپیوتر، آشنایی با الگوریتم و فلوچارت	مقدمه ای در رابطه با کامپیوتر و الگوریتم و فلوچارت
۴۸	۸	معرفی یک زبان برنامه نویسی و کار عملی با کامپیوتر	مهارت‌های کاربردی در برنامه نویسی
ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات و صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۱ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی مباحثه ای تمرین و تکرار آزمایشگاهی کارگاهی ، پژوهشی گروهی مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی	نظری		نام درس: تکنیک‌های بهبود و بهره‌وری پیش نیاز/هم‌نیاز: آمار و احتمالات
۱	۱	واحد	
۳۲	۱۶	ساعت	

الف: هدف درس: آشنایی با تکنیک‌های افزایش بهره‌وری فردی، گروهی و سازمانی

ب: سر فصل آموزشی:

زمان آموزش (ساعت)	رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
	نظری	عملی	
-	۲	-	۱
۸	۲	۸	۲
۸	۲	۸	۳
۴	۴	۴	۴
			۵
۸	۲	۸	۶
۴	۲	۴	۷

ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):

حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:

- منبع فارسی: ایوانو کوبایاشی / فرناز ناصرشریعتی، ۲۰ کلید بهبود کارخانه، ناشر: سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۳
- منبع خارجی: لارنس هالپ / عباس سقایی، شش سیگما چیست؟، ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۴، شابک: ۹۶۴-۴۵۴-۴۷۲-۲
- منبع خارجی: بهرام جلوداری ممقانی، راهنمای عملی بهبود مستمر فرایندها، ناشر: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۲
- منبع خارجی: جان بلچر/ مدیریت بهره‌وری بنیاد، راهنمای جامع مدیریت بهره‌وری، ناشر: کارآفرینان، ۱۳۷۹، شابک: ۹۶۴-۷۰۷۸-۰۲-۱
- منبع خارجی: کامران رضایی و دیگران، FMEA، ناشر: شرکت مشارکتی آر - و - توف ایران و نشر آتنا، ۱۳۸۲



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: تکنیکهای بهبود بهره وری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

کارشناسی مهندسی صنایع با گرایشهای مختلف با سه سال سابقه اجرایی

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: اصول حسابداری و هزینه‌یابی				
پیش نیاز/هم‌نیاز: -				
عملی	نظری	واحد		
۱	۱	واحد		
۳۲	۱۶	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با اصول پایه‌ای حسابداری و هزینه‌یابی				
ب: سر فصل آموزشی:				
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب	
۸	۶	نقش و اهمیت، مطالعه صورت وضعیت های مالی (ترازنامه صورت حساب سود و زیان و ...)	مبانی	۱
۸	۲	تجزیه و تحلیل مالی صورت حساب ها با استفاده از نسبت های سودآوری	تجزیه و تحلیل	۲
۴	۲	برنامه ریزی سود و تامین منابع مالی	برنامه ریزی	۳
۴	۲	روش های تامین کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت برنامه ریزی و کنترل مالی	درس های تامین و کنترل	۴
۴	۲	تصمیم گیری در مورد سرمایه گذاری	تصمیم گیری	۵
۴	۲	کنترل هزینه های بالا سری	کنترل هزینه	۶
ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):				
- مقدمه ای بر مدیریت مالی / پرویز مفتون				



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: اصول حسابداری و هزینه‌یابی

۱- ویژگی‌های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- کارشناسی ارشد حسابداری - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و یا حسابداری

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: تحقیق در عملیات پیش نیاز/هم‌نیاز: ریاضیات عمومی			
عملی	نظری		
۱	۲	واحد	
۳۲	۳۲	ساعت	
الف: هدف درس: آشنایی مدل‌سازی و برنامه ریزی خطی و حل مدل			
ب: سر فصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)	رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
	عملی	نظری	
		ریز محتوا	رئوس مطالب
-	۸	مدلسازی، محدودیتها، تابع هدف، بهینه سازی، مسائل چند معیاره، اهداف و معیارها، اعتبار سنجی مدل	آشنایی با رویکردهای OR و مدل سازی
-	۶	مقدمه ای بر جبر خطی و فضاهای برداری و ماتریسی، تشریح شرایط تحدب و ناحیه مخصوص پلی هدرال، استقلال و وابستگی خطی، رتبه یک ماتریس، پایه و مجموعه پوششی، محاسبه معکوس یک ماتریس و تشریح فضاهای خنثی از یک ماتریس	آشنایی با جبر خطی و فضاهای برداری
-	۲۰	مساله ترکیب غذایی، زمانبندی تولید، مساله برش کالا، مساله حمل و نقل، مساله بودجه بندی سرمایه، مساله زمانبندی کشتی ها، فرضیات برنامه ریزی خطی، روش حل ترسیمی، حالات مختلف در منطقه موجه، حالات خاص در برنامه ریزی خطی (عدم وجود جواب موجه، منطقه موجه نامحدود، جواب بهینه چندگانه، تبهگنی)، طبقه بندی محدودیتها در برنامه ریزی خطی (محدودیتهای زائد و موثر، محدودیتهای الزام آور و غیر الزام آور)، روش سیمپلکس (مبانی روش، جدول سیمپلکس، حالت‌های خاص در روش سیمپلکس (فرمهای غیر استاندارد مساله برنامه ریزی خطی (مسائل مینیم سازی، محدودیت‌های بزرگتر مساوی یا مساوی)، روشهای حل فرمهای غیر استاندارد (روش M بزرگ، روش متغیرهای مصنوعی، روش دو مرحله ای)، مساله ثانویه (مفهوم قیمت سایه، روابط بین مساله اولیه و ثانویه، بدست آوردن جواب بهینه از جدول بهینه مساله دیگر، قیمت سایه و مساله تبهگن، روش سیمپلکس ثانویه)، تحلیل حساسیت (روابط بین جداول سیمپلکس، تحلیل حساسیت و تئوری ثانویه)	برنامه ریزی خطی و کاربردهای آن



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

۱۴ -	<p>مساله حمل و نقل و برنامه ریزی خطی ، بدست آوردن یک جواب اساسی موجه ابتدایی (روش گوشه شمال غربی ، روش حداقل سطر ، روش حداقل هزینه ، روش تخمین وگل) ، بهبود جواب (روش پله سنگ ، روش توزیع تعدیل شده) عدم تعادل عرضه و تقاضا ، تبهگنی در مساله حمل و نقل ، جواب بهینه چندگانه، مساله تخصیص و برنامه ریزی خطی ، روشهای حل مساله تخصیص (روش شمارش کامل ، استفاده از برنامه ریزی عدد صحیح ، روش حمل و نقل) ، روش مجارستانی ، عدم توازن در مساله تخصیص ، جواب بهینه چندگانه در مساله تخصیص ، مساله تخصیص تعمیم یافته</p>	تخصیص و حمل و نقل	۴
۳۲ -	LINDO, LINGO, WIN QSB, GAMS	حل نرم افزاری مسائل OR	۵

ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):

حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:

- منبع فارسی: مهرگان - محمدرضا ، پژوهش عملیاتی: برنامه‌ریزی خطی و کاربردهای آن ، ناشر: نشر کتاب دانشگاهی، سالکان ، ۱۳۸۰
- منبع خارجی: فردریک هیلیر / محمد مدرس ، تحقیق در عملیات: برنامه‌ریزی خطی ، ناشر: نشر جوان ، ۱۳۸۲
- منبع خارجی: طه حمدی / محمدباقر بازرگان ، آشنایی با تحقیق در عملیات ، برنامه ریزی خطی ، پویا ، ناشر: نشرمرکز ، ۱۳۸۲
- منبع خارجی: وینستون - وین / علیرضائی - محمدرضا ، تحقیق در عملیات برنامه‌ریزی خطی و حمل و نقل ، ناشر: مبتکران ، ۱۳۸۰



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: تحقیق در عملیات

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی): کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه ۱ مترمربع، ۳- کارگاه ۱ مترمربع، ۴- عرصه ۱ مترمربع، ۵- مزرعه ۱ مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، کارگاهی، پژوهشی گروهی، مطالعه

موردی، بازدید، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی، آزمون عملی، آزمون شفاهی، آرایه پروژه،

آرایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری		نام درس: ارزیابی کار و زمان پیش نیاز/هم‌نیاز: -	
۱		۱	واحد		
۴۸		۱۶	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی عملی با تکنیک‌های ارزیابی کار و زمان					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا			ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا		رئوس مطالب	
۴۸	۱۶	<p>مختصری از تاریخچه ارزیابی کار و زمان - کارائی تولیدی و طریقه افزایش آن (تعریف کارائی و نقش آن در بالا بردن سطح زندگی، نقش منابع تولید در کارائی تولیدی، اسکلت بندی زمان انجام کار و طریقه کنترل آن در جهت افزایش کارائی تولیدی، مطالعه کار و نقش آن در افزایش کارائی تولیدی، نقش موثر فاکتورهای انسانی در مطالعه کار، شرایط کار و نقش آن در افزایش کارائی تولیدی) - تئوری و موارد استفاده ارزیابی کار و زمان در طرح عملیات - محل کار و زمان در وسائل و سرویس ها - مطالعه روش هایی از قبیل متد حل مسئله - درجه کاربرد ارزیابی کار و زمان در واحدهای تولیدی- تجزیه و تحلیل اجرا عملیات - تجزیه و تحلیل عملیات و استفاده از مناسب ترین وسائل و تجهیزات - بستگی انسان و ماشین در کار - مطالعه حرکات و اصول حرکات دست و موارد استفاده آن - طراحی میزکار- تجزیه و تحلیل روش های اندازه گیری کار زمان سنجی به وسیله ساعت های متوقف شونده(کرونومتر) - سرعت انجام کار بیکاریهای مجاز و غیر مجاز در کار- زمان سنجی با لیست های نظیر MTM روش نمونه برداری از کار و طریقه اندازه گیری کار با آن - انجام چند آزمایش در آزمایشگاه</p>		ارزیابی کار و زمان	۱
ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):					
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Mention and time study BY : Barner</i> - <i>Motion and time study by: Benjamin W.nelbel</i> - <i>Motion and time study By: Marrin</i> - <i>Introduction to Workstudy By:ILO</i> 					



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: ارزیابی کار و زمان

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه ۴ مترمربع، ۳- کارگاه ۴ مترمربع، ۴- عرصه ۵ مترمربع، ۵- مزرعه ۳ مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، کارگاهی، پژوهشی گروهی، مطالعه

موردی، بازدید، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی، آزمون عملی، آزمون شفاهی، ارائه پروژه،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری		نام درس: طرح ریزی تسهیلات پیش نیاز/هم‌نیاز: -	
-		۲	واحد		
-		۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی با مبانی طرح ریزی واحدهای صنعتی و چیدمان					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا			ردیف
عملی	نظری	رئوس مطالب			
-	۲	آشنایی با تسهیلات در محیط های تولید و غیر تولیدی ، سیستم های حمل و نقل مواد ، ذخیره سازی و انبار داری ، مفاهیم طرح ریزی ، دلایل طرح ریزی تسهیلات ، مکان یابی و طراحی موثر تسهیلات		۱	اصول ومبانی طرح ریزی تسهیلات
-	۴	آنالیز جریان و رابطه فعالیتها ، برنامه ریزی نیازمندیهای فضا و ظرفیت ، نیازمندیهای پرسنل ، مدل ها ، الگوریتم ها و ابزار های مدل سازی ، خروجی ها		۲	تکنیکهای لازم برای طرحریزی و ارزیابی تسهیلات
-	۲	تجزیه و تحلیل محصول و تجهیزات ، تجزیه و تحلیل فرایند وجریان مواد		۳	گامهای موثر در طرح ریزی تسهیلات
-	۲	SLP (اصول و مبانی) ، فازها و روشهای اجرایی طرح ریزی <i>Lay out</i> ، <i>lay out</i> ، های کلاسیک برای محیط های تولید و انبار ها ، الگوهای پایه ای جریان مواد و مزایای آنها		۴	رویکرد های سنتی برای تعیین <i>Layout</i> تسهیلات
-	۴			۵	مدل های کمی طرح ریزی تسهیلات
-	۸	بکارگیری عملی الگوریتم های پایه ای و پیشرفته مساله <i>Layout</i> در طرح ریزی <i>Layout</i> ، پایه ای : الگوریتم های ابتکاری ، برنامه های نرم افزاری برای مدل سازی <i>lay out</i> ، پیشرفته : الگوریتم های بهینه گر ، الگوریتم های ابتکاری ، مساله <i>lay out</i> چند معیاره		۶	
-	۸	فاکتورهای مهم در تصمیمات مکان یابی ، تکنیکهای مسائل مکان یابی در فضاهای گسسته و پیوسته، بکارگیری عملی مدل‌های پایه ای و پیشرفته برای مساله مکان یابی تسهیلات، مدل‌های مکان یابی (<i>location</i>) ، مدل‌های تخصیص ، مدل‌های مکان یابی - تخصیص		۷	
-	۲	تکنیکهای جمع آوری داده ، تکنیکهای سیستماتیک طرح ریزی		۸	تکنیکهای طرح ریزی تسهیلات



دوره‌های حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

		نحوه استفاده از کامپیوتر در طرح ریزی تسهیلات و Lay out طرح ریزی Lay out به کمک کامپیوتر (CALP)	۹
-	۸	نحوه ارزیابی گزینه های مختلف و انتخاب آنها، ارزیابی عملکرد گزینه ها و انتخاب گزینه برتر مابین جایگزین ها ، آماده سازی ، ارائه ، استقرار و حفظ و نگهداری یک طرح تسهیلات	۱۰
-	۴	نحوه بهبود Lay out تسهیلات بطور عملی، مرتب سازی دوباره تسهیلات برای بهبود جریان مواد	۱۱
<p>ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار): حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:</p> <ul style="list-style-type: none"> - منبع فارسی : تام کینز و دیگران / رضا زنجیرانی‌فراهانی ، ناشر: ترمه ، ۱۳۸۱ ، شابک: ۹۶۴-۶۳۲۷-۸۲-۶ - منبع خارجی : جیمز مک‌گورگور اپل / اردوان آصف‌وزیری ، طرح‌ریزی واحدهای صنعتی ، ناشر: نشر جوان ، ۱۳۸۱ ، شابک: ۹۶۴-۷۱۱۲-۰۳-۳ - منبع خارجی : عبدالرسول انتظاری‌هروی ، طرح‌ریزی واحدهای صنعتی ، ناشر: موسسه انتشاراتی جهان جام جم ، ۱۳۸۳ ، شابک: ۹۶۴-۹۵۰۳۰-۸-۰ - منبع خارجی : احمد جعفرنژاد ، مدیریت تولید و عملیات ، ناشر: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران ، ۱۳۸۰ ، شابک: ۹۶۴-۶۰۲۰-۰۰-۰ <p style="text-align: right;">۳</p>			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: طرح ریزی تسهیلات

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها
پیش نیاز /هم‌نیاز: تحقیق در عملیات

عملی	نظری	
۱	۲	واحد
۴۸	۳۲	ساعت

الف: هدف درس: آشنایی با برنامه ریزی و کنترل پروژه ها

ب: سر فصل آموزشی:

زمان آموزش (ساعت)	رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
	نظری	عملی	
-	۲	تاریخچه پروژه ، سازمان یک پروژه ، دوره زمانی یک پروژه از آغاز تا پایان ، فازها و چرخه عمر پروژه	۱ مفهوم پروژه
۸	۴	ساختار تجزیه کار (WBS) (مزایای استفاده از WBS ، نحوه طراحی و تدوین WBS ، تعیین فعالیتها و روابط پیش نیازی و پس نیازی با استفاده از WBS ، برآورد بسته کاری ، استفاده از WBS برای تدوین هزینه کل طرح ، استفاده از WBS برای نمایش محدوده (Scope) پروژه	۲ دامنه (Scope) کامل پروژه
-	۸	نماد شناسی علائم بکار رفته ، محاسبه تاریخهای وقوع رویدادها (حرکت پیشروی ، حرکت بازگشتی) ، تعریف شناوری ، رویداد بحرانی ، مسیرهای شبکه ، مسیر بحرانی ، فعالیتهای بحرانی ، زودترین و دیرترین تاریخهای ممکن برای شروع و پایان فعالیتها ، شناوری فعالیتها ، انواع شناوری (شناوری کل ، شناوری آزاد ، شناوری مستقل) ، تعیین فعالیتهای بحرانی و مسیرهای بحرانی شبکه ، تشکیل جدول محاسبات اصلی	۳ برآورد مدت زمان هر فعالیت و برنامه زمانبندی پروژه
-	۸	مفهوم کنترل ، دلایل شکست نظامهای کنترلی ، مولفه های یک سیستم کنترل پروژه ، گزارشهای پیشرفت پروژه ، ارزیابی پروژه پس از تکمیل ، کنترل پروژه با استفاده از <i>EVA (Earened Value Analysis</i>	۴ کنترل و نظارت بر پروژه
۲۴	۲	<i>PN و CPM , PERT</i>	۵ تکنیکهای زمانبندی پروژه
-	۴	تعاریف و واژه های مربوط به شبکه (فعالیت ، فعالیت مجازی ، رویداد ، فعالیتهای پیشنیاز و پس نیاز ، شبکه) ، شبکه ساده ، شبکه با مقیاس زمان ، نمودار گانت ، انواع شبکه ها (شبکه های برداری ،	۶ تعریف و مفاهیم اساسی شبکه ها



دوره گردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

		شبکه های گرهی)، شبکه های برداری : قوانین رسم شبکه های مسیر بحرانی، نحوه بکارگیری صحیح فعالیتهای مجازی، اشتباهات عمومی در ترسیم شبکه، انواع وابستگی ها (طبیعی، امکاناتی)، نحوه فشرده سازی شبکه، علائم رایج برای رسم شبکه ها، شبکه های گرهی : عناصر شبکه های گرهی، علائم مورد استفاده در شبکه های گرهی، اشتباهات ممکن در شبکه های گرهی	
۸	۴	معرفی منابع، منابع مصرفی و غیر مصرفی، محدودیتهای زمان و امکانات، نحوه تخصیص منابع، الگوریتم تخصیص منابع محدود، تسطیح منابع	نحوه تخصیص منابع
۴	-	تهیه نمودار S برای هزینه و میزان پیشرفت کار، بروز رسانی شبکه در مقاطع معین	تهیه گزارش پیشرفت کار و کنترل پروژه
۱۲	-	کار با برنامه های کامپیوتری کنترل و مدیریت پروژه، <i>Micro soft Project, Primeavera</i>	
<p>ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار): حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:</p> <ul style="list-style-type: none"> - منبع فارسی: علی حاج شیر محمدی، برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، ۱۳۸۲ - منبع خارجی: مجید سبزه پرور، مرجع درسی و کاربردی کنترل پروژه به روش گام به گام، ناشر: ترمه، ۱۳۸۴، شابک: ۹۶۴-۶۸-۷۸۹۳-X - منبع خارجی: محمود نادری پور، برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، ناشر: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۴، شابک: ۴۲۵-۹۶۴-X-۴۱۸ - منبع خارجی: روری برک / محمدرضا زرگرآزاد، فنون مدیریت، برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، ۱۳۸۳، شابک: ۷-۵۴۸-۴۲۳-۹۶۴ - <i>Project Management, Harold Kerzner, John Wiley and Sons, ۲۰۰۳, ISBN: ۰۴۷۱۲۲۵۷۷۰</i> - <i>ISBN: , Project Management, Joan Knudson, Joan Knutson, Ira Bitz, AMACOM Div American Mgmt Assn, ۱۹۹۱</i> <p>۰۸۱۴۴۵۰۴۳۱</p>			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها

۱- ویژگی‌های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته‌های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط(به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری	واحد	نام درس: کنترل کیفیت آماری پیش نیاز/هم‌نیاز: آمار و احتمالات	
۴۸		۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی کنترل و بهبود کیفیت					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا			ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب		
-	۳۲	تاریخچه مفاهیم اساسی در کنترل کیفیت - خط مشی کیفیت و اهداف آن - جنبه های اقتصادی کیفیت- تعبیرات آماری - سازماندهی برای کیفیت - مشخصات کیفیتی- حدود و تolerانس ها در کنترل کیفیت - جنبه های کیفیتی در طرح ریزی تولید- استفاده از ابزار آماری در طرح ریزی تولید : نمودارهای کنترل X, R, P, NP بازرسی کلیاتی از نمونه گیری برای (رد - قبولی) - اندازه گیری - روابط با فروشندگان و استفاده از آمار در آن - کنترل پروسس - انگیزش برای کیفیت - تکنیک های کنترل پروسس (رد - قبولی) - محصولات نهایی - مهندسی کنترل کیفیت - نمونه گیری برای رد - قبولی - منحنی های OC - بازرسی برای رد یا قبولی - تکنیک های آماری تشخیص و بهبود کیفیت - اصول قابلیت اطمینانی- استفاده از جداول استاندارد ($MTL, STP, P Dodge_Roming$)	کنترل کیفیت آماری	۱	
۴۸	-	آشنایی مقدماتی با ابزارهای دقیق متداول (مکانیزم و کاربرد آنها) آشنایی و کار با وسایل اندازه گیری با دقت معمولی در ماشین سازی نظیر وسایل انتقال اندازه، انواع شابلون ها، کولیس ها، نقاله ها، زاویه یابها و ترازها. شناسایی و کار با ابزارهای ساخت قطعات حساس و دقیق از قبیل میکرومترها، راپورتورها و ارتفاع سنج ها کاربرد ساعت های اندازه گیری و تاسترها، ترازهای حساس با زاویه یاب، صفحه سینوس و قطعات و ابزارآلات مشابه بکاربردن ابزارهای مخصوص سنجش خصوصیات فیزیکی پیچ و مهره ها بکاربردن ابزارهای اندازه گیری و قطعات کمکی در اندازه گیری و	آزمایشگاه اندازه گیری دقیق و کنترل کیفیت	۲	



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

	<p>قطعات پیچیده از طریق عمل و محاسبه سنجش زوایا و ابعاد غیر قابل اندازه گیری از روش های اندازه گیری به کمک مفتول، ساچمه و قطعات کمکی مقایسه انواع پیچ و مهره ها از دو روش اندازه گیری با وسایل و امکانات مستقیم اندازه گیری و بکار بردن قطعات کمکی اندازه گیری چگونگی بکاربردن فرمهای آزمایشگاهی در ساخت ابزارهای صنعتی آزمایش و اندازه گیری اجزا چرخ دنده بکمک روش دو مفتول و سه مفتول کار با کولیس چرخ دنده و عیب یابی محور چرخ دنده ها</p>	
<p>ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترل کیفیت / نقندریان - کنترل کیفیت / جهاد دانشگاهی صنعتی شریف - کنترل کیفیت / فاطمی قمی <p>- <i>Quality control By : Grantt</i> - <i>Statistical Quality Control By : C.Montgomery</i> - <i>Statistical Quality Design & control By: E.Devor</i></p>		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کنترل کیفیت آماری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع
- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:
- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال
- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):
- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب
- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب
- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع
- و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

- | | | |
|-------------|----|----|
| ۱- وایت برد | ۴- | ۷- |
| ۲- | ۵- | ۸- |
| ۳- | ۶- | ۹- |
- و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ، رایانه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

نام درس: اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین		
عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با مبانی لجستیک و زنجیره تامین		
ب: سر فصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۴	-
۲	۴	-
۳	۲	-
۱۳	۲	-
۱۴	۲	-
۱۵	۱۶	-



ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):

حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:

- منبع فارسی: سیاوش نصرت‌پناه، مدیریت و فرماندهی لجستیک، ناشر: موسسه انتشاراتی جهان جام جم، ۱۳۸۴، شابک: ۹۶۴-۸۶۲۵-۴۶-۸
- جلیل لایق، اصول و مبانی زنجیره تامین، اصفهان، نگین ایران، پویش اندیشه، ۱۳۹۱
- منبع خارجی: حبیب‌الله جوانمرد، مدیریت لجستیک "فرایند یکپارچه شبکه تامین": یکپارچگی و منابع لجستیک، نشر ویرایش، ۱۳۸۳
- منبع خارجی: پیروز ایزدی، لجستیک، ناشر: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، ۱۳۸۰، شابک: ۹۶۴-۹۳۰۲۵-۳-۰
- منبع خارجی: حسین احمدی، مدیریت زنجیره تامین و اینترنت، ناشر: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۴، شابک: ۹۶۴-۷۳۰۰-۱۲-۳
- *Logistics and Transportation*, Raja G Kasilingam, Springer, ۱۹۹۹, ISBN: ۰۴۱۲۸۰۲۹۰۲
- *Logistics Systems: Design and Optimization*, Andre Langevin, Diane Riopel, Springer, ۲۰۰۵, ISBN: ۰۳۸۷۲۴۹۷۱۰
- *Distribution: Planning and Control*, David F Ross, Springer, ۱۹۹۵, ISBN: ۰۴۱۲۰۶۵۲۱۵
- *Supply Chains: A Manager's Guide*, David A Taylor, Addison-Wesley, ۲۰۰۳, ISBN: ۰۲۰۱۸۴۴۶۳X
- *The Handbook of Logistics and Distribution Manage*, Alan Rushton, Kogan Page, ۲۰۰۱, ISBN: ۰۷۴۹۴۳۳۶۵۵



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه ۱ مترمربع، ۳- کارگاه ۱ مترمربع، ۴- عرصه ۱ مترمربع، ۵- مزرعه ۱ مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، کارگاهی، پژوهشی گروهی، مطالعه

موردی، بازدید، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی، آزمون عملی، آزمون شفاهی، رایانه پروژه،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: انبارداری و عملیات		
عملی	نظری	واحد
۱	۱	۱
۴۸	۱۶	ساعت
پیش نیاز/هم‌نیاز: برنامه ریزی و کنترل موجودی ها ، طرح ریزی تسهیلات		
الف: هدف درس: آشنایی با مبانی انبارداری و عملیات مربوطه در انبار		
ب: سر فصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	اصول و مبانی زیر ساختی طراحی فضای انبارش (طراحی احتمالی ، طراحی استراتژیک) ، مروری بر سیستم های ذخیره سازی و خصوصیت‌های آنها ، انواع سیستم‌های انبارداری (سیستم های سنتی ، سیستم‌های مکانیزه) ، اهمیت انتخاب تجهیزات حمل و نقل و تداخل بین دسترسی به محصول و استفاده از فضا	-
۲	<i>Order picking , receiving , Putaway , slotting , dock operations (Cross Docking) , storage operations , shipping</i>	-
۳	تکنیک‌های مورد استفاده در تجزیه و تحلیل و طراحی فعالیت‌های انبار، تکنولوژی های حمل و نقل مواد، ابعاد ، <i>layout</i> و پارتیشن بندی در منطقه ها و موقعیتها، طراحی یک ناحیه جمع آوری سریع سفارش، سیستم های <i>ASR</i> ، سیستم های دوار سیستم های نقاله، تجزیه و تحلیل متوسط جابجایی داخلی با استفاده از شاخصهای فاصله ای منتهن و چپیشف کنترل موجودی، سیاستهای ذخیره سازی سیاستهای جمع آوری سفارش، توالی و مسیر یابی برای جابجایی های داخلی انبار، الگوریتم راتلیف و روزنتال <i>wave picking</i> مراکز تکمیل سفارش	۱۶
۴	مراحل طرح ریزی یک <i>Layout</i> مناسب برای انبار، اهداف <i>Layout</i> انبار ، متدولوژی طرح ریزی <i>Layout</i> ، رویکردهای نمونه ای برای طرح ریزی لی اوت ، ۳ اصل بنیادی طرح ریزی <i>Layout</i> ، تجزیه و تحلیل جریان مواد ، تولید آلترناتیو های مختلف ، ارزیابی آلترناتیو ها	-



۱۶	۴	شاخص های اندازه گیری عملکرد انبار، بکار گیری داده ها ی حسابداری ، سیستم های گزارشگیری عملکرد نیروی کاری ، سیستم های گزارشگیری استفاده از فضا	۵
۱۶	-	<p>طرح ریزی <i>Lay out</i> یک انبار بطور عملی، شرح حال گیری و تجزیه و تحلیل موجودی: پروفایلهای سفارش ها و فعالیتها ، شرح حال موجودی ، ناحیه بندی و روشهای جمع آوری سفارش ، منطبق نمودن روشها با جریانها و سطوح موجودی ، محاسبات مربوط به ظرفیت های ذخیره سازی، بررسی تجهیزات ذخیره سازی و حمل و نقل شامل تجهیزات : ذخیره سازی و جابجایی با واحد ، ذخیره سازی و جمع آوری سفارش بصورت تک قلمی و صندوقی ، تجهیزات ساده و پیچیده، تجزیه و تحلیل جریان مواد: راههای اندازه گیری و تجسم بخشی جریان مواد ، دیاگرام جریان کمی شده، نیازمندیهای تخمین فضا: (۵ راه برای ایجاد نیازمندیهای فضا ، بالانس نمودن فضای مورد نیاز با فضای در دسترس)، ارزیابی طرحهای جایگزین (هزینه ها و موارد غیر قابل لمس ، نحوه انتخاب بهترین طرح کلی) : تهیه <i>Layout</i> های تفصیلی نواحی ذخیره سازی <i>Rack</i> ، آرایش دهی قفسه ها و <i>slotting</i> ، نواحی بار انداز ، کاربرد <i>SLP</i> در طرح ریزی <i>Lay out</i> تجهیزات</p>	طرح ریزی عملی انبار

ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):

حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:

- منبع فارسی: رایمند جاوون کارتر / رمضان علی خسروپناه، ناشر: سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۷، شابک: ۹۶۴-۶۱۷۵-۲۰-۱
- منبع خارجی: گروه مهندسين صنايع، طراحی انبار: استقرار کالا، تجهیزات، حمل و نقل و ...، ناشر: علوم و فنون، ۱۳۸۳، شابک: ۹۶۴-۶۱۳۴-۴۹-۱
- *World-Class Warehousing and Material Handling*, Edward Frazelle, McGraw-Hill, ۲۰۰۱, ISBN: ۰۰۷۱۳۷۶۰۰۳
- *Warehouse Distribution and Operations Handbook*, David E. Mulcahy, McGraw-Hill, ISBN: ۰۰۷۰۴۴۰۰۲۶



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: انبارداری و عملیات آن

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷

۲- ۵- ۸

۳- ۶- ۹

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری	واحد	نام درس: برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها پیش نیاز/هم‌نیاز: آمار و احتمالات
۱		۲	ساعت	
۴۸		۳۲	ساعت	
الف: هدف درس: آشنایی با کنترل موجودی و پیش بینی تقاضا				
ب: سر فصل آموزشی:				
زمان آموزش (ساعت)	رئوس مطالب و ریز محتوا			ردیف
	عملی	نظری	ریز محتوا	
-	۲	-	تعریف موجودی ، هدف از نگهداری موجودی، انواع موجودی ، سیستم های برنامه ریزی و کنترل موجودی ، سیستم موجودی چند رده ای (Multiechelon)، مدیریت فیزیکی موجودی ، هزینه های نگهداری موجودی	۱ مفهوم موجودی ها
-	۸	-	تقاضای مشخص و تقاضای احتمالی ، تقاضای مستقل و تقاضای وابسته ، تقاضا پیوسته و تقاضا گسسته ، تقاضای پس افت درمقابل تقاضای از دست رفته ، مفهوم سری زمانی ، اجزا سری زمانی ، اهداف سری زمانی (توصیف ، تشریح ، پیش بینی ، کنترل) ، موارد استفاده از پیش بینی ، انواع پیش بینی ، روشهای پیش بینی (کیفی ، کمی) ، خطای پیش بینی	۲ مفهوم تقاضا
۱۶	۸	-	روشهای کیفی (برازش منحنی ذهنی ، روش دلفی ، روش توافق جمعی ، تکنولوژی مستقل زمان و ...) ، روشهای کمی (مدل‌های یک متغیره ، مدل‌های چند متغیره) ، روشهای یک متغیره : تقاضای آخرین پررود ، میانگین ریاضی ، میانگین متحرک ، میانگین متحرک وزنی ، میانگین متحرک خطی ، روش هموار سازی نمایی ، هموار سازی نمایی مضاعف ، روش باکس جنکینز، روشهای چند متغیره : روش رگرسیون خطی ، رگرسیون غیر خطی ، الگوهای اقتصادسنجی ، مدل داده - ستانده ، مدل شاخص راهنما ، مدل طول عمر ، روش باکس جنکینز	۳ تکنیکهای پیش بینی تقاضا
-	۸	-	تقسیم بندی موجودی بر اساس : (نوع استفاده ، حالت تقاضا ، سرعت مصرف ، ارزش و اهمیت موجودی ها) ، کنترل موجودی و	۴ کنترل موجودی و زیر سیستم های آن



		وظایف آن ، انواع هزینه ها در کنترل موجودی (هزینه نگهداری کالا ، هزینه سفارش دهی ، هزینه ناشی از کمبود) معیارهای اثر بخش در کنترل موجودی ، تکنیکهای کاهش هزینه از طریق مدیریت موثر موجودی ها مفهوم برنامه ریزی موجودی ، خروجی های برنامه ریزی (تعیین زمان سفارش ، تعیین مقدار سفارش) ، آشنایی با سیستمهای برنامه ریزی مواد (تقاضای وابسته) شامل <i>MRP</i> ، <i>MRPII</i> ، <i>JIT</i> سیستم های کنترل موجودیها (تقاضای مستقل) شامل : کنترل موجودی در شرایط اطمینان ، ریسک و عدم اطمینان	
		وظایف سیستم برنامه ریزی مواد ، اهداف اصلی سیستم برنامه ریزی مواد تعریف <i>MRP</i> و جایگاه آن در سیستم برنامه ریزی مواد ، ویژگیها و اهداف <i>MRP</i> ، نحوه عملکرد <i>MRP</i> (داده های ورودی : <i>MPS</i> ، <i>BOM</i> ، <i>IF</i> ، خروجی های <i>MRP</i>) ، محاسبات <i>MRP</i> ، محاسن و محدودیتهای <i>MRP</i> ،	۵
	۲	سیستم های حافظه ای ، سیستم های موقعیت ثابت ، سیستم های ناحیه بندی ، سیستم های موقعیت تصادفی ، سیستم های ترکیبی	۶
۳۲	-	تعیین اندازه سفارش در حالت های تک قلم ، کمبود غیر مجاز (تقاضا پیوسته ، تقاضا گسسته) کمبود مجاز (پست افت تقاضا ، از دست رفتن تقاضا) مدل پرشدن تدریجی (تولید و انبار) مساله تخفیف ، سیستم های تصادفی تک دوره ای (چند کالایی ، تک کالایی) ، سیستم های چند دوره ای (تعداد دوره محدود ، سیستم طولانی مدت)	۷

ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):

حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:

- *Inventory Control* , Sven Axater , Springer , ۲۰۰۰ , ISBN: ۰۷۹۲۳۷۷۵۸۳
- منبع خارجی : محمدتقی فاطمی قمی ، برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی ها ، ناشر: امیرکبیر ، ۱۳۸۰ ، شابک: ۹۶۴-۰۰-۰۷۴۲
- منبع خارجی : مونگا / گروه مترجمان ، مدیریت مواد (مدیریت موجودی - عملکرد هزینه - ذخیره سازی) ، ناشر: بصیر ، ۱۳۸۳
- منبع خارجی : آزاده وجدی ، کنترل موجودی ، ناشر: تضمین هدف ، ۱۳۸۴ ، شابک: ۹۶۴-۸۱۵۳-۰۳-۵



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه ۱ مترمربع، ۳- کارگاه ۱ مترمربع، ۴- عرصه ۱ مترمربع، ۵- مزرعه ۱ مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، کارگاهی، پژوهشی گروهی، مطالعه

موردی، بازدید، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی، آزمون عملی، آزمون شفاهی، ارائه پروژه،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: برنامه‌ریزی و کنترل تولید		
عملی	نظری	واحد
۱	۲	ساعت
۴۸	۳۲	
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با برنامه‌ریزی و کنترل تولید		
ب: سرفصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	زمان آموزش (ساعت)
	ریز محتوا	نظری
	رئوس مطالب	عملی
۱	انواع سیستم‌های تولید (سیستم تولید پیوسته، سیستم تولید متناوب، سیستم تولید پروژه‌ای، سیستم موجودی خالص)، تعاریف، مفاهیم و نقش و اهمیت برنامه‌ریزی تولید، نقاط ضعف و قوت سیستم‌های برنامه‌ریزی تولید، اهداف برنامه‌ریزی تولید	۴
۲	سیستم کنترل تولید و وظایف آن	۴
۳	فلسفه‌های مختلف برنامه‌ریزی تولید <i>JIT, MRP II, TOC</i>	۴
۴	تعریف برنامه‌ریزی تولید، مبانی تهیه برنامه‌ریزی تولید، تهیه برنامه‌ریزی تولید برای تقاضای ثابت، طرح تولید برای تقاضای ثابت با در نظر گرفتن موجودی مورد نیاز، متدهای تنظیم طرح تولید (متد میانگین وزنی، روش تسطیح)، تطبیق طرح تولید تنظیم شده با ساعات در دسترس	۱۶
۵	روش‌های مقداری و مدل‌های برنامه‌ریزی تولید	۱۲



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

		برنامه ریزی تولید: مدل‌های تولیدی با هزینه خطی، مدل‌های برنامه ریزی پویا، مدل‌های چند محصولی تولید چند مرحله ای، مدل‌های احتمالی	
۶	برنامه ریزی تولید	استفاده از برنامه ریزی خطی در برنامه ریزی تولید، نحوه فرموله کردن برنامه ریزی تولید توسط برنامه ریزی خطی	۴ -
۷		افق‌های برنامه ریزی تولید، برنامه ریزی بلند مدت - میان مدت - کوتاه مدت	۲ -
۸		عناصر مهم در طراحی و مدیریت یک سیستم برنامه ریزی تولید، استراتژی موقعیت محصول (MTS- ATO-MTO)، استراتژی‌های موقعیت فرایند (Jobshop- Flowshop - Fixed Site)	۲ -
۹	کار با ارکان برنامه ریزی در افق‌های فوق‌الذکر بصورت عملی	بلند مدت (برنامه ریزی استراتژیک، برنامه ریزی تولید ادغامی)، میان مدت (مدیریت تقاضا، CRP، MRP، RCCP، MPS)، کوتاه مدت (FAS، برنامه ریزی و کنترل I/O، کنترل سطح کارگاه SFC)	۱۶ -
۱۰	تکنیک‌های برنامه ریزی عملیاتی	برنامه ریزی کارگاهی، زمانبندی کار روی یک و دو ماشین: بالانس خط تولید، روش‌های ابتکاری، مدل‌های ریاضی	۱۶ -

ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):

حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:

- منبع فارسی: احمد ماکوئی، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی تولید، ناشر: دانش پرور، ۱۳۸۳، شابک: ۹۶۴-۷۶۱۷-۴۴-۵
- منبع خارجی: لاک‌ای/ حمید داودپور، کنترل تولید عملی، ناشر: دایره، ۱۳۷۰، شابک: ۱۱۰۰۱۵۱-۱۱۰۰۱۵۱-۱۱۰۰۱۵۱
- منبع خارجی: محمدتقی فاطمی قمی، برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی‌ها، ناشر: امیرکبیر، ۱۳۸۰، شابک: ۹۶۴-۰۰-۰۷۴۲
- منبع خارجی: سیدرسول حسینی بهارانچی، برنامه‌ریزی سفارش و کنترل تولید و موجودی‌ها، ناشر: جهان جام جم، ۱۳۸۱، شابک: ۹۶۴-۹۳۹۲۳-۱-۹
- *Principles and Design of Production Control Systems*, Scheele, Evan D., William L. Westerman and Robert J Wimmert, Prentice-Hall, ۱۹۶۲
- *Production Control*, Bertrand, J. et al, Elsevier Science Ltd, ۱۹۹۰, ISBN: ۰۴۴۴۸۸۱۲۲۰
- *Production Control Techniques*, Vandemark, Robert L, VANDEMARK INC, ISBN: ۱۱۱۴۶۵۴۴۲۶
- *The Fundamentals Of Production Planning And Control*, Chapman, Stephen N., Prentice Hall, ۲۰۰۵, ISBN: ۰۱۳۰۱۷۶۱۵X
- *Production Planning and Control*, Publisher: Prentice Hall of India, ۲۰۰۴, ISBN: ۸۱۲۰۳۲۶۴۴X



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه‌ریزی و کنترل تولید

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه ۱ مترمربع، ۳- کارگاه ۱ مترمربع، ۴- عرصه ۱ مترمربع، ۵- مزرعه ۱ مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، کارگاهی، پژوهشی گروهی، مطالعه

موردی، بازدید، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی، آزمون عملی، آزمون شفاهی، ارائه پروژه،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: اصول و مبانی بسته‌بندی			
پیش نیاز/هم‌نیاز: ندارد			
عملی	نظری	واحد	
۱	۱	واحد	
الف: هدف درس: آشنایی با اصول و مبانی بسته‌بندی کالا			
ب: سر فصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)		ردیف	
عملی	نظری		
رئوس مطالب و ریز محتوا			
		ریز محتوا	رئوس مطالب
-	۸	تعریف بسته بندی ، مراحل رشد و تکمیل دانش بسته بندی ، کارکردها و وظایف بسته بندی مواد ، فرایندها و تکنولوژی های بکار گرفته شده جهت حفاظت کالاها	مفاهیم اولیه بسته بندی
۸	۴	حوزه های عملکردی بسته بندی (جابجایی ، نقل و انتقالات ، انبارش) : <i>Handling, shipment , storage</i>	حوزه های تاثیر پذیر از امر بسته بندی
۸	۴	نحوه تاثیر گذاری اندازه ، شکل و انواع بسته بندی بر روی تصمیمات زنجیره تامین با توجه به تجهیزات حمل و جابجایی مواد و نیز مبحث طراحی انبار ، ملاحظات قانونی و محیطی بسته بندی	استراتژی های بسته بندی
۱۶	۸	ویژگی های اصلی بسته بندی ، انواع مختلف بسته بندی (پالتها ، کارتن ها ، سبد های پلاستیکی) اصول و مبانی بار واحد ، تعامل بین تجهیزات حمل و نقل ، بسته بندی و پالتها	انواع مختلف بسته بندی و روشهای استفاده از آنها
۱۶	۸	لزوم و دلایل استفاده از استاندارد جهانی ، متدولوژی و استانداردهای موجود ، الزامات استانداردها ، آشنایی تفصیلی با استاندارد <i>Gaulia</i> و <i>Odett</i>	استانداردهای بسته بندی
ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):			
حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:			
- منبع فارسی: والتر سو روکا / رضا نورانی ، مبانی فن آوری بسته بندی ، ناشر: هیراد ، ۱۳۸۴ ، شابک: ۹۶۴-۷۴۷۳-۷۵-۷			
- منبع خارجی: فریدون آذریون ، بسته بندی ، ناشر: آذریون ، ۱۳۸۳ ، شابک: ۹۶۴-۶۸۳۶-۱۵-۱			
- منبع خارجی: هارش پاساک / مهدی رضایی ، ناشر: کانون تبلیغات پویانما ، ۱۳۸۴ ، شابک: ۹۶۴-۰۶-۴۲۱-۰۶			
- <i>The Packaging User's Handbook</i> , Frank A Paine , Springer , ۱۹۹۶ , ISBN: ۰۷۵۱۴۰۱۵۱X			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: اصول و مبانی بسته‌بندی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط(به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴-
۲- ۵-
۳- ۶-
۷-
۸-
۹-
و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ،

رایانه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: اصول و مبانی جابه‌جایی مواد پیش‌نیاز/هم‌نیاز: -			
عملی	نظری	واحد	
۴۸	۱۶	ساعت	
الف: هدف درس: آشنایی با اصول و مبانی جابه‌جایی مواد			
ب: سر فصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)	رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
	نظری	عملی	
۸	-	نحوه استفاده از چک لیستهای تجزیه و تحلیل حمل و نقل، ارتباط <i>Lay out</i> کارخانه و مبحث حمل و نقل	۱
۱۶	۱۲	تجهیزات متحرک حمل و نقل، تجهیزات حمل و نقل بالا سری، سیستم‌ها و تجهیزات ذخیره‌سازی و انبارش (<i>Storage</i>)، انبارداری (<i>Warehousing</i>)، موقعیت‌یابی (<i>Positioning</i>)، بسته‌بندی (<i>Packaging</i>)	۲
۴	۸	مفاهیم بار واحد، تعاریف و طبقه‌بندی‌ها، نکات اساسی در طراحی بار واحد، نقش بار واحد در سیستم‌های انبارداری	۳
۴	۸	آشنایی با مفهوم <i>BULK</i> ، روش حمل و نقل فله‌ای، تجهیزات حمل و نقل فله‌ای	۴
۴	۱۶	مواد و کالاهای خطرناک (رنگ و مواد شیمیایی، مواد پتروشیمی)، تجهیزات حمل و نقل مواد خطرناک، روشهای مدیریت نمودن فرایند حمل مواد خطرناک، <i>MSDS</i> ، تکنیکهای انبارش و نگهداری مواد خطرناک	۵
ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار): حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین: - <i>World-Class Warehousing and Material Handling, Edward Frazelle, McGraw-Hill, ۲۰۰۱, ISBN: ۰۰۷۱۳۷۶۰۰۳</i> - <i>The WMS Handbook, Distribution Group, ۲۰۰۵</i>			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: اصول و مبانی جابه‌جایی مواد

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارائه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: برنامه ریزی زنجیره تامین		
پیش نیاز/هم‌نیاز: اصول و مبانی لجستیک و زنجیره تامین		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجو با برنامه ریزی زنجیره تامین		
ب: سر فصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	زمان آموزش (ساعت)	عملی
	نظری	عملی
۱	۲	-
۲	۴	-
۳	۴	-
۴	۲	-
۵	۴	-
۶	۴	-
۷	۴	-



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

		نوشیدنی (Beer Distribution Game) و ارتباط آن با پدیده اثر شلاق چرمی	
۴ -		سیستمهای فشاری ، کششی ، فشاری - کششی استراتژیهای منشعب از تقاضا ، تاثیر اینترنت بر استراتژیهای زنجیره تامین ، استراتژی های توزیع - کنترل متمرکز در مقابل کنترل غیر متمرکز ، تسهیلات مرکزی در مقابل تسهیلات محلی آسیب پذیری ساختار زنجیره (خروج یک عضو بصورت یکجانبه ، ...)	۸
<p>ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار): حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:</p> <ul style="list-style-type: none"> - منبع فارسی : هارتموت استدلر - کریستوف کیلگر / رضا زنجیرانی - نسرین عسگری ، مدیریت زنجیره تامین برنامه ریزی پیشرفته ، ناشر: ترمه ، ۱۳۸۲ - McGraw-Hill, <i>Designing and Managing the Supply Chain</i> , David Simchi-Levi, Philip Kaminsky, Edith Simchi-Levi Hill/Irwin , ۲۰۰۳ - <i>Supply Chain Strategy</i> , Edward Frazelle , McGraw-Hill Professional , ۲۰۰۱ , ISBN: ۰۰۷۱۳۷۵۹۹۶ - <i>Introduction to Computational Optimization Models for Production Planning in a Supply Chain</i> , Stefan Voss et al , Springer , ۲۰۰۳ , ISBN: ۳۵۴۰۰۰۲۳۲ - <i>Hierarchical Operations and Supply Chain Planning</i> , Maiken Umbach, Tan C Miller , Springer , ۲۰۰۲ , ISBN ۱۸۵۲۳۳۵۹۲۰ - <i>Logistics Systems: Design and Optimization</i> , Andre Langevin, Diane Riopel , Springer , ۲۰۰۵ , ISBN: ۰۳۸۷۲۴۹۷۱۰ - <i>Supply Chains: A Manager's Guide</i> , David A Taylor , Addison-Wesley , ۲۰۰۳ , ISBN: ۰۲۰۱۸۴۴۶۳X 			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه‌ریزی زنجیره تامین

۱- ویژگی‌های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته‌های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه .

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری		نام درس: برنامه‌ریزی حمل و نقل پیش نیاز/هم‌نیاز: تحقیق در عملیات	
-		۲	واحد		
-		۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با اصول حمل و نقل					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب		
-	۸	اصول و مبانی جابجایی و حمل و نقل (Transportation)، شناسایی ویژگی‌های و محدودیت‌های موردهای مختلف نقل و انتقال، نحوه محاسبه هزینه‌های حمل		۱	
-	۸	Interface های حمل و نقل موردهای مختلف جابجایی و کاربرد آنها (ریلی، آبی، هوا و کامیون، خط لوله، حمل‌کننده‌های خاص) اتصالات رادیویی و سیستم‌های شناسایی خودکار		۲	
-	۸	انتخاب ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد حمل‌کننده‌ها، استراتژی‌های قیمت‌گذاری برای انتخاب حمل‌کننده قراردادهای حمل و جابجایی، نقش ناوگان‌های خصوصی، خدمات برون‌سپاری حمل و نقل	برنامه‌ریزی حمل و نقل	۳	
-	۸	نقل انتقال از دیدگاه اقتصادی، تقاضا برای حمل و نقل، مقررات و سیاست‌های عمومی حمل و نقل نقش IT در حمل و نقل، ارتباط حمل و نقل و زنجیره تامین	فرایند مدیریت حمل و نقل	۴	

ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):
 حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:
 - منبع فارسی: پل رایت - نورمن اشفورد / شهریار افندی زاده / امیر مسعود رحیمی، مهندسی ترابری (اصول برنامه‌ریزی و مدل‌سازی حمل و نقل)،
 - منبع خارجی: جیمز بنکس / علی خدایی، مهندسی ترابری، ناشر: دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، مرکز نشر، ۱۳۸۳
 - Logistics and Transportation, Raja G Kasilingam, Springer, ۱۹۹۹, ISBN: ۰۴۱۲۸۰۲۹۰۲
 - International Logistics, Douglas Long, Springer, ۲۰۰۳, ISBN: ۱۴۰۲۰۷۴۵۳۰
 - Distribution: Planning and Control, David F Ross, Springer, ۱۹۹۵, ISBN: ۰۴۱۲۰۶۵۲۱۵



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: برنامه‌ریزی حمل و نقل

۱- ویژگی‌های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته‌های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد -۴

۲- -۵

۳- -۶

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارائه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



دوره کاردانی حرفه‌ای لجستیک و زنجیره تامین

عملی		نظری		نام درس: مدیریت روابط با مشتری پیش نیاز: مدیریت بازاریابی	
-		۲	واحد		
-		۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی با مشتری و مدیریت آن (شناسایی و جذب ...)					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب		
-	۸	جهت گیری شرکت ها به سوی مدیریت ارتباط با مشتری، و علت استفاده از سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری، مزایای مدیریت ارتباط با مشتری برای سازمان ها و مشتریان	تاریخچه مدیریت ارتباط با مشتریان	۱	
-	۸	تکنیک های مشتری یابی، اجزای چرخه تجاری مدیریت ارتباط با مشتری (درک نیازهای مشتری و تمایز بر مبنای مشتری، توسعه و بهبود بر مبنای مشتری، تأثیر متقابل و تعامل با مشتری، نگهداری و حفظ مشتری	چرخه تجاری مدیریت ارتباط با مشتری به شیوه های شناسایی انواع مشتری	۲	
-	۸	مفهوم مصرف کننده و مدیریت مصرف کننده و راهبردهای مشتری گرایی، مدیریت روابط کار در واحدهای کسب و کار کوچک و متوسط، روندهای ارتباط با مشتری و چالش های پیش روی سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری به دلایل حرکت سازمان ها بسوی سرمایه گذاری بر مبنای مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت چرخه حیات مشتری، روندهای ارتباط با مشتری (سرعت ارائه خدمات، خویش خدمتی، یکپارچه سازی، سهولت استفاده و رضایت مشتری)، عوامل راهبرد موفق CRM در سازمان (آموزش کارکنان سازمان، بازنگری فرآیندها و طراحی فرآیندهای جدید، به کارگیری فناوری نوین)، چالش های اجرایی CRM (هزینه راه اندازی اولیه، ابزارهای کاربردی یکپارچه همکاری بخش های مختلف)	مدیریت واحدهای کسب و کار (صنعتی) و مردم	۳	
-	۸	سنجش و ارزیابی اثربخشی فعالیتهای واحدهای کسب و کار، دلایل شکست یک کسب و کار، مدیریت پاسخگوی به ایرادها، سوالات و اعتراضات، ایجاد روابط بلند مدت با مشتریان، مدیریت امور مشتریان دائم، مدیریت شکایت مشتریان معین و اندازه گیری رضایت مشتری، نحوه وفاداری مشتری	توسعه کسب و کار با توجه به تغییرات بازار	۴	
ج: منبع درسی:					
۱- مشتری مداری ، اسماعیل محمدی ، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا ، ۱۳۸۳					
۲- مدیریت امور مشتریان الکترونیکی ، محمد جعفری تارخ ، کتاب یوسف ، ۱۳۸۳					
۳- فصلنامه سامانه ویژه نامه بازاریابی ، یعقوب سلیم پور ، ۱۳۸۳					
۴- مدل های کسب و کار ، کانچی ، کوپال ۱۳۸۰					
۵- مدیریت استراتژیک کارآفرینی ، گاندیری ، لیزاکی ۱۳۸۴					
۶- راه اندازی کسب و کار ، کیچد استنسل ۱۳۸۷					



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: مدیریت روابط با مشتری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و مدیریت گرایش بازرگانی

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷- ۲- ۵- ۳- ۶- ۹- و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: روش‌های خرید، تامین و تدارکات		پیش نیاز/هم‌نیاز: تحقیق در عملیات	
عملی	نظری	واحد	ساعت
-	۲	-	۳۲
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با روش‌های خرید، تامین و تدارکات			
ب: سر فصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب
-	۴	مفهوم تدارکات، انواع تدارکات، برنامه‌ریزی تدارکات، تدارکات به موقع، چهارچوب بهینه برای تدارکات	مفهوم تدارکات
-	۴	امور خرید(منبع یابی، سفارش‌دهی)، انبارگردن، حمل و نقل، بازرشی، کنترل و تضمین کیفیت، مقیاس‌های اندازه‌گیری عملکرد و ارزیابی در فعالیتهای تدارکاتی	فعالیت‌های پایه‌ای تدارکات
-	۱۶	فنون مذاکره، منبع یابی تامین کنندگان، مدیریت روابط با تامین کننده SRM مکان‌یابی منابع تامین، توسعه روابط با تامین کننده، معیارهای انتخاب تامین کننده، توسعه کاربرد، مفاهیم صحنه‌گذاری تامین کننده در فرآیند تدارکات، ابزارهای انتخاب تامین کننده، کنترل و ارزیابی عملکرد یک تامین کننده، مباحث ویژه در فعالیتهای تدارکاتی، متولوژی‌های تدارکات، روندهای آتی در تدارکات، شراکت‌های استراتژیک، جهانی سازی، تولید ناب	Sourcing(منبع یابی)
-	۸	طبیعت استراتژیک، مدل‌های تجاری، رویه‌های عملیاتی، روندهای تکنولوژیکی، موارد مربوط به اجرا و پیاده‌سازی تدارکات الکترونیکی	فرایندهای تدارکات الکترونیکی
ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: روش‌های خرید، تامین و تدارکات

۱- ویژگی‌های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته‌های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی صنایع - کارشناسی مدیریت بازرگانی

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

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

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه مترمربع، ۳- کارگاه مترمربع، ۴- عرصه مترمربع، ۵- مزرعه مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴-

۲- ۵-

۳- ۶-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



فصل چهارم

سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش
در محیط کار



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

الف: اهداف عملکردی (رفتاری)

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 مأموریت آن حوزه شغلی
۵	شناخت موضوعات و مسائل جانبی شغل مورد نظر مانند ایمنی، اقتصادی، سختی و پیچیدگی کار و....
۶	...

ب: فضا (محیط) اجرا:

کارگاه ، کارخانه ، واحد تولیدی ، مزرعه و

ج: مشاغل هدف:

ردیف	عنوان شغل
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
...	

هدف



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 کاربینی 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
 - در جلسه آخر در صورت نیاز دعوت از متخصص موضوع از محیط کار

ه: شرایط مدرس کاربینی:

تجربه کاری، موقعیت شغلی، سابقه آموزشی و رشته تحصیلی



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

الف: اهداف عملکردی (رفتاری)

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

ب: فضا (محیط) اجرا:

کارگاه ، کارخانه ، واحد تولیدی ، مزرعه و

ج: مشاغل هدف:

عنوان شغل	ردیف
	۱
	۲
	۳
	۴
	۵
	۶
	...



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 کاربینی 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

ه: شرایط مدرس کاربینی:

تجربه کاری، موقعیت شغلی، سابقه آموزشی و رشته تحصیلی



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

الف) اهداف عملکردی (رفتاری):

ردیف	اهداف عملکردی (رفتاری)
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
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				
۵				
۶				
...				

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 ...)



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

الف: اهداف عملکردی (رفتاری):

ردیف	اهداف عملکردی (رفتاری)
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
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				
۵				
۶				
...				

د: شرایط سرپرست و مدرس ارورزی:

شرایط سرپرست:

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

شرایط مدرس:

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



ضمیمه



مشخصات تدوین کنندگان:

سازمان تدوین کننده:

گروه تدوین کننده:

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	شغل (حرفه)	شماره تماس	ملاحظات
۱	محسن دری	کارشناسی ارشد	مربی دانشگاه		
۲	محسن قره خانی	دکترا	استادیار دانشگاه		
۳	علی صدیق	دانشجوی دکترا	دانشجو		

رزومه افراد به پیوست ارائه شده است.

