



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه فنی و حرفه‌ای
معاونت آموزشی

مشخصات کلی برنامه، جداول و سرفصل دروس
دوره کارشناسی ناپیوسته
مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

گروه: فنی و مهندسی

مصوب: جلسه شورای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی

مورخ:

فصل اول

مشخصات کلی برنامه

۱- تعریف و هدف :

هدف این برنامه تربیت کارشناس صنایع نساجی است که با استفاده از آموخته های تئوری و عملی از عهده وظایف محوله برآمده و با کیفیت مطلوبی انجام دهد. در طراحی برنامه علاوه بر مهارت های فنی، تفکر طراحی نیز مد نظر بوده و برنامه در چهارچوب آموزش های فنی و حرفه ای تدوین و تهیه شده است .

۲- اهمیت و ضرورت:

با توجه به مقوله صنعتی شدن و تاثیر روند تولید در پیشرفت اقتصادی و توسعه، نیاز شدیدی به سطح شغلی کارشناس فنی احساس می شود. به دلیل تسلط در مهارت و داشتن زمینه علمی به نحوی مطلوب در روند بهبود کیفیت و افزایش کمیت تولید خواهد بود.

۳- نقش و توانایی فارغ التحصیلان (به ترتیب اولویت مهارت ها و توانمندی ها)

- 1- بهره برداری از واحدهای تولیدی صنایع ریسندگی ، بافندگی ، تریکو بافی، موکت ، قالی بافی، رنگرزی ، چاپ ، تکمیل کالای نساجی و کارخانجات تبدیل الیاف و سنتیک .
- ۲- حفاظت از امکانات موجود و بهره برداری در شرایط مطلوب فنی و اقتصادی و رفع اشکالات و معایب.
- 3- تطبیق شرایط کیفی و کمی مواد اولیه با محصولات مورد تقاضا و برنامه ریزی تولید در صنایع مربوط از نظر کیفی و کمی .
- 4- برنامه ریزی برای ایجاد واحدهای تولیدی در رشته های فوق الذکر .
- 5- توانایی ساخت قطعات و ماشین آلات نساجی بهینه کردن ماشینهای قدیمی نساجی .
- ۶- فارغ التحصیلان صنایع نساجی به عنوان سرپرست خط تولید، مدیریت و نظارت در تولید و اداره کارخانه دارای نقشی حساس هستند.

۴- مشاغل قابل احراز:

- ✓ کارخانجات و صنایع تولیدی (دولتی، عمومی، خصوصی و تعاونی)
- تولید الیاف مصنوعی (پلی پروپیلن، پلی استر، نایلون)
- ریسندگی (پنبه ای ، فاستونی، نخ تایر، نخ فانتزی و ...)
- بافندگی (پنبه ای، فاستونی، موکت، فرش ماشینی، پرده، رومبلی و ...)
- تولید تریکو
- تولید پوشاک
- تولید محصولات چرمی
- خودروسازی

✓ حوزه های ستادی (کارشناسی)

- وزارت صنایع و معادن و سازمان های وابسته
- وزارت بازرگانی
- بانک ها و مؤسسات مالی و اعتباری
- فروشگاه های زنجیره ای
- نیروهای نظامی و انتظامی
- قوه قضائیه، وزارت دادگستری و کانون کارشناسان دادگستری
- وزارت جهاد کشاورزی
- وزارت آموزش و پرورش
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سازمانهای پژوهشی و تحقیقاتی
- وزارت کار و امور اجتماعی و سازمان های وابسته

✓ آموزشی

- دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی
- هنرستان های فنی و حرفه ای
- سازمان آموزش فنی و حرفه ای
- کارخانجات و واحدهای تولیدی و صنعتی
- آموزشگاه های مستقل فنی و حرفه ای

✓ تجارت و بازرگانی

- صادرات و واردات منسوجات و پوشاک
- واردات ماشین آلات، قطعات یدکی و مواد اولیه
- شرکت های تحقیقاتی و مشاوره ای
- تأسیس کارخانه و واحدهای تولیدی
- خرید و فروش ماشین آلات و تجهیزات
- تولید محصولات جدید

- انتخاب و تهیه مواد اولیه نساجی
- سازماندهی و برنامه ریزی در واحدهای تولیدی
- انجام طرح های پژوهشی و تحقیقاتی

۵- ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو:

- ✓ فارغ التحصیلان دوره های کاردانی در رشته های صنایع نساجی، رنگرزی، شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی.
- ✓ -دارا بودن حداقل ۳ سال کار عملی مرتبط. (شاغل در بخش تولید کارخانجات نساجی)
- ✓ -قبولی در آزمون سراسری.
- ✓ -داشتن شرایط عمومی.

تبصره: قبول شدگان با مدرک تحصیلی کاردانی غیر مرتبط، ملزم به گذراندن دروس جبرانی می باشند.

۶- طول دوره:

حداقل طول دوره در این مقطع تحصیلی ۲ سال است که دروس عملی و نظری آن به صورت واحدی ارائه می گردد. بطوری که هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت، آزمایشگاهی ۳۲ ساعت و کارگاهی ۴۸ ساعت و هر واحد کارآموزی معادل ۶۴ ساعت در طول نیمسال تحصیلی است. (ساعات دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی می تواند به ترتیب تا ۴۸-۶۴ ساعت افزایش یابد.) طول هر ترم ۱۶ هفته معادل یک نیمسال تحصیلی است.

۷- جدول سهم درصد دروس نظری و عملی برحسب ساعت (بدون احتساب ساعات پروژه) به شرح جدول زیر می باشد:

نوع درس	تعداد واحد	تعداد ساعت	درصد (برحسب ساعت)	درصد مجاز	ملاحظات
نظری	۵۷	۸۸۰	۴۹/۵٪	۳۵-۵۵	
عملی	۱۴	۸۹۶	۵۰/۵٪	۴۵-۶۵	
جمع	۷۱	۱۷۷۶	۱۰۰	۱۰۰	

تعداد کل واحدهای دروس بشرح زیر است:

تعداد واحد	نوع واحد	شماره
۹	دروس عمومی	۱
۸	دروس پایه	۲

۱۵	دروس اصلی	۳
۳۷	دروس تخصصی	۴
۲	دروس انتخابی	۵
۷۱	جمع	

عظیم
فایل
استاد

فصل دوم جداول دروس

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				نظری	عملی	جمع		
۱	7123	یک درس از گروه درس «مبانی نظری اسلام»	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۲	7133	یک درس از گروه درس «انقلاب اسلامی»	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۳	7134	یک درس از گروه درس «تاریخ و تمدن	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۴	7136	یک درس از گروه درس «آشنایی با منابع	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۵	۷۱۹۳	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۳۲	۳۲	-	-
		جمع	۹	۱۲۸	۳۲	۱۶۰	-	-

جدول دروس عمومی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				تئوری	عملی	جمع		
۱	۱۱۷۸	ریاضی عمومی (۲)	۳	۴۸	-	۴۸		
۲	۱۱۸۲	معادلات دیفرانسیل	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی ۲	
۳	۱۱۷۹	فیزیک عمومی (۲)	۳	۴۸	-	۴۸		ریاضی عمومی ۲
		جمع	۸	۱۲۸	-	۱۲۸		

جدول دروس علوم پایه دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

جدول دروس اصلی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				نظری	عملی	کل		
۱	۱۱۸۳	شیمی آلی (۳)	۲	۳۲	-	۳۲		
۲	۱۱۸۹	زبان تخصصی	۲	۳۲	-	۳۲		
۳	۱۱۸۴	شیمی پلیمر	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی آلی (۳)	
۴	۱۱۸۵	آزمایشگاه شیمی پلیمر	۱	-	۴۸	۴۸	شیمی پلیمر	
۵	۱۱۸۸	کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در نساجی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	ریاضی عمومی (۲)	
۶	۱۱۸۲	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	۴۸	-	۴۸	فیزیک عمومی (۲)	
۷	1130	شیمی تجزیه	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی آلی (۳)	
۸	1131	آزمایشگاه شیمی تجزیه	۱	-	۴۸	۴۸	شیمی تجزیه	
		جمع	۱۵	۱۹۲	۱۴۴	۳۳۶		

جدول دروس تخصصی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				نظری	عملی	کل		
۱	جدید	مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی پلیمر	
۲	جدید	کارگاه مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی	۱	-	۴۸	۴۸		مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی
۳	تغییر اسم	تکمیل کالای نساجی (۲)	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی پلیمر	
۴	تغییر اسم	کارگاه تکمیل کالای نساجی (۲)	۱	-	۴۸	۴۸		تکمیل کالای نساجی (۲)
۵	۱۱۹۴	شیمی رنگ	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی آلی (۳)	
۶	جدید	ساختار فیزیکی الیاف	۳	۴۸	-	۴۸		
۷	۱۱۷۷	ریسندگی الیاف کوتاه	۲	۳۲	-	۳۲		
۸	1197	کارگاه ریسندگی الیاف کوتاه	۱	-	۴۸	۴۸		ریسندگی الیاف کوتاه
۹	تغییر اسم	تکنولوژی تولید الیاف	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی پلیمر	
۱۰	۱۱۹۹	ریسندگی مدرن	۲	۳۲	-	۳۲	ریسندگی الیاف کوتاه	
۱۱	تغییر اسم	بافندگی تاری و پودی	۲	۳۲	-	۳۲	مقاومت مصالح - ریسندگی الیاف کوتاه	
۱۲	تغییر اسم	کارگاه بافندگی تاری و پودی	۱	-	۴۸	۴۸		بافندگی تاری و پودی
۱۳	تغییر اسم	بافندگی حلقوی تاری	۲	۳۲	-	۳۲	بافندگی تاری و پودی	

بافندگی حلقوی تاری		۴۸	۴۸	-	۱	کارگاه بافندگی حلقوی تاری	تغییر اسم	۱۴
		۳۲	-	۳۲	۲	کفپوش های ماشینی	۱۲۲۴	۱۵
	ریاضی عمومی (۲)	۳۲	-	۳۲	۲	کنترل و کیفیت آماری	۱۲۲۵	۱۶
	فیزیک عمومی (۲)	۳۲	-	۳۲	۲	تکنولوژی رنگ	1132	۱۷
	ترم آخر	-	-	-	۳	پروژه	۱۲۲۷	۱۸
	گذراندن ۳۰ واحد درسی	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارآموزی (۲)	۱۲۲۸	۱۹
ترم آخر	کارآموزی ۲	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارآموزی (۳)	جدید	۲۰
		۶۴۰	۸۸۰	۴۰۰	۳۷	جمع		

* واحد پروژه در محاسبه منظور نگردید.

جدول دروس انتخابی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

هم نیاز	پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	رتبه	ردیف
		کل	عملی	نظری				
کنترل و کیفیت آماری		48	48	-	1	آزمایشگاه کنترل و کیفیت آماری	1226	۱
	فیزیک عمومی (۲)	32	-	32	2	ترمودینامیک	1133	۲
		۳۲	-	۳۲	۲	طرح و محاسبه کارخانه	جدید	۳
		۳۲		۳۲	۲	مدیریت تولید	1174	۴
شیمی رنگ		48	48	-	1	آزمایشگاه شیمی رنگ	1195	۵
			-	۳۲	۲	جمع		

* توجه: دانشجویان ملزم به گذراندن ۲ واحد درسی از جدول فوق الذکر می باشند.

عبدالرشيد

فصل سوم

نیمسال اول دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			دروس هم نیاز
				تئوری	عملی	کل	
۱	۱۱۷۸	ریاضی عمومی ۲	۳	۴۸	-	۴۸	-
۲	۱۱۷۹	فیزیک عمومی ۲	۳	۴۸	-	۴۸	ریاضی عمومی ۲
۳	۱۱۷۷	ریسندگی الیاف کوتاه	۲	۳۲	-	۳۲	-
۴	۱۱۹۷	کارگاه ریسندگی الیاف کوتاه	۱	-	۴۸	۴۸	ریسندگی الیاف کوتاه
۵	۱۱۸۳	شیمی آلی ۳	۲	۳۲	-	۳۲	-
۶		ساختار فیزیکی الیاف	۳	۴۸	-	۴۸	-
۷		زبان تخصصی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۸		یک درس از گروه درس «مبانی نظری اسلام»	۲	۳۲	-	۳۲	-
۹		تربیت بدنی ۲	۱		۳۲	۳۲	-
مجموع			۱۹	۲۷۲	۸۰	۳۵۲	-

نیمسال دوم دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			دروس همنیاز
				تئوری	عملی	کل	
۱	۱۱۸۲	معادلات دیفرانسیل	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی ۲
۲		استاتیک ومقاومت مصالح	۳	۴۸	-	۴۸	فیزیک عمومی ۲
۳		شیمی تجزیه	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی آلی (۳)
۴		آزمایشگاه شیمی تجزیه	۱	-	۴۸	۴۸	شیمی تجزیه
۵	۱۱۹۹	ریسندگی مدرن	۲	۳۲	-	۳۲	ریسندگی الیاف کوتاه
۶	۱۲۲۴	کفپوشهای ماشینی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۷		تکنولوژی رنگ	۲	۳۲	-	۳۲	فیزیک عمومی (۲)
۸	۱۱۸۷	شیمی پلیمر	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی آلی (۳)
۹		آزمایشگاه شیمی پلیمر	۱	-	۴۸	۴۸	یمی پلیمر
۱۰		یک درس از گروه درس «انقلاب اسلامی»	۲	۳۲	-	۳۲	-
مجموع			۱۹	۲۷۲	۹۶	۳۶۸	

واحدتابستان دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی

تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			دروس همنیاز
				تئوری	عملی	کل	
۱		کارآموزی (۲)	۲	-	۲۴۰	۲۴۰	گذراندن ۳۰ واحد درسی
			۲	-	۲۴۰	۲۴۰	

نیمسال سوم دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			دروس هم‌نیاز
				تئوری	عملی	کل	
۱		مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی	۲	۳۲	-	۳۲	دروس پیش‌نیاز
۲		آزمایشگاه مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی	۱	-	۴۸	۴۸	دروس هم‌نیاز
۳		تکمیل کالای نساجی تکمیلی	۲	۳۲	-	۳۲	دروس پیش‌نیاز
۴		کارگاه تکمیل کالای نساجی تکمیلی	۱	-	۴۸	۴۸	دروس هم‌نیاز
۵		بافندگی تار و پودی	۲	۳۲	-	۳۲	دروس پیش‌نیاز
۶		کارگاه بافندگی تار و پودی	۱	-	۴۸	۴۸	دروس هم‌نیاز
۷		کاربرد نرم افزارها رایانه ای در نساجی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	ریاضی عمومی (۲)
۸		تکنولوژی تولید الیاف	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی پلیمر
۹		شیمی رنگ	۲	۳۲	-	۳۲	شیمی آلی (۳)
۱۰		یک درس از گروه درس «تاریخ و تمدن اسلامی»	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۱		یک درس از گروه درس انتخابی	۲	۳۲	-	۳۲	-
مجموع			۱۹	۲۴۰	۱۹۲	۴۳۲	-

نیمسال چهارم دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تکنولوژی صنایع نساجی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			دروس هم‌نیاز
				تئوری	عملی	کل	
۱		بافندگی حلقوی تار	۲	۳۲	-	۳۲	دروس پیش‌نیاز
۲		کارگاه بافندگی حلقوی تار	۱	-	۴۸	۴۸	دروس هم‌نیاز
۳		کنترل و کیفیت آماری	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی (۲)
۴		یک درس از گروه درس انتخابی	۱	-	-	-	-
۵		یک درس از گروه درس «آشنایی با منابع اسلامی»	۲	۳۲	-	۳۲	-
۶		کارآموزی ۲	۲	۲۴۰	۲۴۰	۴۸۰	نرم آخر
۷		پروژه	۳	-	-	-	نرم آخر
مجموع			۱۳	۹۶	۲۸۸	۳۸۴	-

سرفصل دروس

نام درس: ریاضی عمومی ۲

پیش نیاز: -

هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی جهت دریافت و حل مسائل مختلف مهندسی را پیدا می کند و توانایی محاسبات مربوط به بردارها، دترمینان، ماتریس متفاوت جزئی دیفرانسیل کامل و مختصات کروی و استوانه ای و دیورژانس و لاپلاس را کسب می نماید.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		معادلات پارامتری، مختصات فضا، ضرب عددی، ماتریس های 3×3 دستگاه معادلات خطی و سه مجهولی، عملیات روی سطرها، معکوس ماتریس، حل دستگاه معادلات استقلال خطی، پایه در R^2 و R^3 تبدیل خطی و ماتریس آن، دترمینان 2×2 ارزش و بردار ویژه، ضرب برداری، معادلات خط و صفحه روی درجه ۰، تابع برداری و مشتق آن، سرعت و شتاب، خمیدگی و بردارهای قائم بر منحنی، تابع چند متغیره، مشتق جزئی و جزئی، صفحه مماس و خط قائم گریان، قاعده زنجیره ای برای مشتق جزئی، دیفرانسیل کامل، انتگرالهای دوگانه و یه گانه و کاربرد آنها در مسائل هندسی و فیزیکی و تعویض ترتیب انتگرال گیری (بدون اثبات دقیق)، مختصات استوانه ای و کروی میدان برداری انتگرال منحنی الخط، انتگرال رویه ای، دیورژانس چرخه لاپلاسین، قضایای کربن و دیورژانس و استکس.
	۴۸	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی(عیب یابی، رفع عیب و...)، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: فیزیک عمومی ۲

پیش نیاز: -

هم نیاز: ریاضی عمومی ۲

عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی جهت دریافت و حل مسائل مختلف مهندسی را پیدا می کند و توانایی محاسبات مربوط به الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>فصل اول: حرارت</p> <p>۱- دما: توصیف ماکروسکوپی و میکروسکوپی - قانون صفرم ترمودینامیک - اندازه گیری دما و مقیاس دمایی گاز کامل - انبساط بر اثر دما.</p> <p>۲- گرما: گرما، شکلی از انرژی، مقدار گرما و گرمای ویژه - رسانش گرمایی - معادله میکانیکی گرما - گرما و کار - قانون اول ترمودینامیک.</p> <p>۳- انرژی جنبشی گازها: گاز ایده آل - محاسبه فشار بر اساس نظریه جنبشی - بیان دما بر اثر نظریه جنبشی - نیروهای بین مولکولی - توزیع سرعت های مولکولی - حرکت براونی - معادله حالت واندروالس.</p> <p>۴- آنتروپی و قانون دوم ترمودینامیک: فرایند برگشت پذیر و بازگشت پذیر - چرخه کارنو - قانون دوم ترمودینامیک - مقیاس دمایی ترمودینامیکی - آنتروپی و قانون دوم.</p> <p>فصل دوم: الکتریسیته</p> <p>۱- بار ماده: بار الکتریکی، هادی، عایقها، قانون کلن.</p> <p>۲- میدان الکتریکی: خطوط نیرو، بار نقطه ای، دوقطبی در میدان الکتریکی.</p> <p>۳- قانون گوس: قانون گوس و ارتباط آن با قانون کولن، شدت میدان الکتریکی، برخی از کاربرد های قانون گوس.</p> <p>۴- پتانسیل الکتریکی: پتانسیل الکتریکی، پتانسیل بار نقطه ای، پتانسیل دوقطبی، انرژی پتانسیل الکتریکی، محاسبه اختلاف پتانسیل.</p> <p>۵- خازنها: خواص و ظرفیت خازنها، بستن خازنها، محاسبه انرژی آنها، ضریب دی الکتریک - جریان برق و مقاومت الکتریکی: جریان الکتریکی، مقاومت، هدایت مخصوص، قانون اهم، انتقال انرژی در مدار الکتریکی.</p> <p>۶- نیروی محرکه الکتریکی: نیروی محرکه الکتریکی و محاسبه شدت جریان، اختلاف پتانسیل، مدارهای چند حلقه ای، اندازه گیری جریان و اختلاف پتانسیل مدارهای RL، بستن مقاومتها و قوانین کیرشهف، اساس کار ولت‌متر، آمپر‌متر، پتانسیومتر و پل وتستون.</p> <p>۷- میدان مغناطیسی: القاء مغناطیسی، فلوی مغناطیسی، نیروی مغناطیسی وارد بر جریان اثر هال، بار در گردش.</p> <p>۸- قانون آمپر: قانون آمپر، میدان مغناطیسی در نزدیکی سیم بلند، خطوط میدان مغناطیسی.</p>

		<p>۹- قانون فارادی و القاء: آزمایش فارادی، قانون لنز، القاء میدانهای مغناطیسی متغیر.</p> <p>۱۰- جریانهای متناوب: جریان متناوب و مدار تک حلقه ای، توان در مدارهای جریان متناوب، یکسوکنده ها و صافی ها ، ترانسفورماتورها.</p>
	۴۸	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

- روش تدریس و ارائه درس

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

- روش سنجش و ارزشیابی درس

(پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...))، پرسش های عینی و

انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایحه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: شیمی آلی (۳)
پیش نیاز: -
هم نیاز: -

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی به بررسی کاربرد ترکیبات آلی و انواع سنتز شیمیایی آشنا می شود.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریز محتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- مروری بر اهمیت و کاربرد ترکیبات آلی - تقسیم بندی ترکیبات آلی - فرمول عمومی، خواص عمومی و نامگذاری - تعریف مکانیزم واکنش - طبقه بندی واکنش های آلی - طبقه بندی واکنشگرها - شکستن و تشکیل پیوندها - طبقه بندی واکنش های یونی - واکنشهای جانشینی نوکلئوفیلی - واکنش های جانشینی الکتروفیلی - واکنش های افزایشی - حذفی و نوآرایی.</p> <p>۲- الکترون دهی و الکترون گیری در مولکولها (القایی-مزومری) و اثر آنها در واکنشها - آروماتیسیته و قانون هوکل - ترکیبات آروماتیک - خواص ترکیبات آروماتیک - واکنش های جانشینی الکتروفیلی بر روی ترکیبات بنزنی - نفتالین و آنتراکینونی - سنتز نفتالین سولفونیک اسیدها.</p> <p>۳- سنتز اسید شفرز - H اسید - آنیلین - آنتراکینون سولفونیک اسیدها - سنتز نفتالین بتانفتل - اسید پیکریک - آیدرید فتالیک - استانیلید - آمینوآنتراکینون - کلروآنیلین ها - N و N دی متیل آنیلین - اسید سولفانیلک.</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
شیمی آلی	مورسون پوید	مجید هروی	دانشگاه فردوسی	۱۳۶۷
شیمی آلی	فرانسیس ای کری	اثنی اشری	محراب دانش	۱۳۸۶
شیمی آلی	ولهارد	مجید صادقی	دانشگاه اصفهان	۱۳۷۰

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد شیمی نساجی و شیمی

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره - وایت برد - ویدئو پروژکتور

- روش تدریس و ارائه درس
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی(عیب یابی، رفع عیب و...)، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی
...

نام درس: معادلات دیفرانسیل

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: ریاضی عمومی (۲)

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی جهت دریافت و حل مسائل مختلف مهندسی را پیدا می‌کند و توانایی محاسبات مربوطه .
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		معادلات مرتبه اول با متغیرهای جدا شدنی - معادلات مرتبه اول همگن - معادلات خطی مرتبه اول - معادلات مرتبه اول با دیفرانسیل کامل - عوامل انتگرال ساز - معادلات خطی با ضرایب ثابت - معادلات دیفرانسیل خطی همگن و ناهمگن مرتبه دوم با ضرایب ثابت - دستگاه معادلات دیفرانسیل مرتبه اول.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ، ارایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: زبان تخصصی

پیش نیاز: -

هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی با کلمات اساسی مهندسی، بهبود مهارت خواندن متون مختلف مهندسی و همچنین دستورهای گرامری پیشرفته آشنا می شود

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		در این درس فراگیری متون و لغات فنی تخصصی (کلمات منحصر به رشته صنایع نساجی) با استفاده از متون مناسب که بتواند دانشجوین را ضمن آشنایی با این کلمات و متون ریشه یابی نیز آموزش دهد بنحوی که بتواند از کتب تخصصی و نشریات مربوط به خوبی استفاده نموده و قادر به تهیه گزارش فنی به زبان آموزشی باشد.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
English for student of textile engineering	Dr.a.dalili		نثر	۱۳۸۰

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره سمعی و بصری

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: شیمی پلیمر
پیش نیاز: شیمی آلی (۳)
هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی جهت آشنایی با پلیمرها و روش های پلیمریزاسیون را دار خواهند بود
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- تاریخچه ای از مواد پلیمری- اهمیت و کاربرد مواد پلیمری- طبقه بندی پلیمرها- پلیمر و پلیمریزاسیون- کوپلیمر و کوپلیمریزاسیون- انواع مختلف ماکرومولکولها از قبیل ماکرومولکول های یک بعدی، دو بعدی، سه بعدی، کوپلیمر گراف (پیوندی)- کوپلیمرهای تصادفی، متناوب، دسته ای- نظم فضایی زنجیرهای ماکرومولکولها- درجه پلیمریزاسیون و اهمیت آن.</p> <p>۲- انواع مختلف پلیمریزاسیون- پلیمریزاسیون اضافی- پلیمرهای حاصل از پلیمریزاسیون مرحله ای از قبیل نایلون- پلی استر- پلیمرهای حاصل از پلیمریزاسیون اضافی از قبیل پلی اکریلونیتریل- پلی پروپیلن- پلی وینیل الکل.</p> <p>۳- پلیمریزاسیون کاتیونی- آنیونی و رادیکالی- مکانیزم هر یک از این پلیمریزاسیون ها- روش های مختلف پلیمریزاسیون از قبیل پلیمریزاسیون توده، محلول، سوسپانویسیون و امولسیون.</p> <p>۴- نیروی بین مولکولی- خواص رئولوژی.</p> <p>۵- درجه حرارت انتقال شیشه ای و نقطه ذوب پلیمرها و اهمیت هریک از آنها- درجه کریستالینیتی پلیمر و تاثیر آن در پلیمر تهیه شده، ویسکوزیته و اهمیت آن در پلیمرها.</p> <p>۶- طرز تهیه و خواص برخی از رزینهای مصرفی در نساجی مثل اوره، فرم آلدئید- ملامین- و غیره.</p>

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۷۶	دانشگاه تربیت معلم	عباس شکروی-اردشیر خزائی	ملکوم استیونر	شیمی پلیمر
۱۳۸۰	گروه صنایع پامهدی	وحید حدادی اصل	جان نیکلسون	شیمی پلیمرها
۱۳۷۸	دانشگاه مازندران		موسی قائمی	مبانی شیمی پلیمر

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس) - ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره - وایت برد-ویدئو پروژکتور

- روش تدریس و ارائه درس
(سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

پایگاه

فایل

نام درس: آزمایشگاه شیمی پلیمر
پیش نیاز: -
هم نیاز: شیمی پلیمر

عملی	نظری	
-	۱	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی جهت روشهای تولید و سنتز پلیمرها و روش های پلیمریزاسیون را دار خواهند بود
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)	ردیف سرفصل و ریزمحتوا
عملی	

		<p>۱- شناسایی پلیمرها از طریق سوزاندن - شناسایی عناصر موجود در پلیمرها.</p> <p>۲- سنتز پلی وینیل استات - رزین اوره - فرمالدئید.</p> <p>۳- تهیه فوم های پلی اوراتان - رزین فنل فرمالدئید.</p> <p>۴- تهیه پلی اورتان های خطی - پلی استایرن - پلی اتیلن تترا سولفاید.</p> <p>۵- تهیه نایلون ۶۶- پلیمریزاسیون کاتیونی- آنیونی - رادیکالی.</p> <p>۶- تهیه رزین های ضد آب کننده پارچه- رزین های ضد چروک.</p>
	۴۸	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
شیمی پلیمر	ملکوم استیونر	عباس شکروی-اردشیر خزائی	دانشگاه تربیت معلم	۱۳۷۶
شیمی پلیمرها	جان نیکلسون	وحید حدادی اصل	گروه صنایع یامهدی	۱۳۸۰
مبانی شیمی پلیمر	موسی قائمی		دانشگاه مازندران	۱۳۷۸

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
 گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره- وسایل و مواد مورد نیاز مطابق سرفصل

- روش تدریس و ارائه درس
 سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار ، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
 پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی- عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های

شبيه سازى شده، توليد نمونه كار(انواع دست ساخته ها)، پرسش هاى عينى و انشاى، مشاهده رفتار(مسئوليت پذيرى، رعايت اخلاق حرفه اى و...)، پوشه مجموعه كار، ارايه مقالات و طرح ها، گزارش فعاليت هاى تحقيقاتى، خودسنجى و...

پایان کار

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۴۸	۱۶	ساعت

نام درس: کاربرد نرم افزارهاى رایانه اى در نساجى
پیش نیاز ریاضى عمومى ۲
هم نیاز: -

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسى ، با انواع نرم افزارها نساجى آشنا مى شود
الف: سرفصل آموزشى و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>1- کلیات کامپیوتر و برنامه نویسی کامپیوتر: - کامپیوتر به عنوان یک ماشین محاسباتی - برنامه دادن به کامپیوتر - عملیات کامپیوتر بر- وی داده ها - خروج نتایج از کامپیوتر</p> <p>2- معرفی زبان برنامه نویسی و نوشتن یک برنامه ساده: - ساختار برنامه های ساده-خروجی- نحو و نمودار های نحوی-</p> <p>3- حکمهای گمارشی و عبارات ریاضی: حکم گمارشی -عبارات ریاضی- مقادیر ثابت-</p> <p>4- ورودی و خروجی: - ورودی READLN و READ و خروجی WRITE و WRITELEN - نوشتن برنامه فعل انفعالی</p> <p>5- اعداد صحیح و متغیرهای صحیح: - دادن اعداد به کامپیوتر - عبارات ریاضی با مقادیر صحیح- نوشتن مقادیر صحیح</p> <p>6- حلقه FOR : حکم - FOR -حکمهای ترکیبی</p> <p>7- آرایه ها: -متغیرهای زیر نویس دار-بیان آرایه- آرایه های با ابعاد بزرگتر- حلقه های FOR تودرتو</p> <p>8- کنترل حلقه ها به وسیله حکمهای WRITELN و WRITE : حکم WRITE - متغیرهای بولی - عبارتهای بولی-شرطها و عملگرهای رابطه ای- حلقه های</p> <p>REPEAT....UNTIL</p> <p>9- حکمهای IF و CASE : حکم IF-IF تودرتو- حکم CASE -</p> <p>10- متغیرهای کاراکتری آرایه های بسته ای- رشته های کاراکتری</p> <p>11- پردازش ها و توابع: - تعریف واحضار یک پردازنده- پارامترهای متغیر- دامنه متغیر(محل -سراسری)</p> <p>12- رکوردها و فایلها : - انواع رکوردها و اعلان آنها- رکوردهای اجتماعی و حوزه آنها فایلها- فایلهای متنی-</p> <p>13- آشنایی با گرافیک کامپیوتری: -آشنایی ورود به محیط گرافیکی محیط گرافیکی دو بعدی آشنایی با عملگرهای رنگی در- محیط گرافیکی</p> <p>14- آشنایی با نرم افزارهای نساجی : -نرم افزارهای طراحی پارچه و بافندگی - نرم افزار های رنگریزی- چاپ و تکمیل نرم افزار های دوخت و دوز و پوشاک</p> <p>15- اجرای پروژه پایانی: -انتخاب موضوع به پیشنهاد دانشجو و موافقت استاد مربوطه و ارائه پیشنهاد (پروپوزال) پروژه -انجام پروژه براساس طرح پیشنهادی- -ارائه پروژه</p>

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
 کلاس مجهز به رایانه برای هر نفر یک عدد

- روش تدریس و ارائه درس
 سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
 پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

عبدالرشید

فائل

نام درس: استاتیک و مقاومت مصالح

پیش نیاز: فیزیک عمومی

هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی جهت شناخت قوانین و اصول مکانیکی و استاتیکی و استفاده از آنها در شبیه سازی برخی از اجزاء منسوج با تیرها و...مانند بررسی مقاومت خمشی یا پیچشی و یا استحکام الیاف

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)	سرفصل و ریزمحتوا
------------------------	------------------

عملی	نظری	
		۱- اصول ایستایی: کمیت‌های عددی و برداری - قوانین نیوتن قانون جاذبه دقت حدود و تقریب ها - تحلیل برداری. ۲- مجموعه های نیرو: نیرو گشتاور زوج نیرو کوپل و برآیند. ۳- تعادل: انفصال یک دستگاه میکانیکی دیاگرام تعادلی - شرایط تعادل کفایت قیدها. ۴ -سازه ها: انواع سازه ها -مجموعه های مفصلی دو بعدی -قابها و اجزاء ماشین -تیرها با بارهای متمرکز. ۵ -نیروهای محوری: نیروی برشی لنگر خمشی. ۶- تنش و بارهای محوری. ۷- کرنش رابطه تنش -کرنش و تغییر شکلهای محوری. ۸- پیچش . ۹- خمش خالص تیرها (تنشهای خمشی). ۱۰- تنشهای برشی در تیرها (بار گذاری عرضی).
	۴۸	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مکانیک مهندسی استاتیک	جی ال مریام	مهندس اردشیر اطیبی	جویبار - اشراقی	1391
مقاومت مصالح	فردیناند پیپر بیر ، ایگور پاول پوپوف ، الوودراسل جانستون ،	شاپور طاحونی	علم دانشگاهی	1375

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب‌درس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی ارشد - دکتری مکانیک

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
 براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس
 سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

– روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

پایان استاد

نام درس: شیمی تجزیه
پیش نیاز: شیمی آلی ۳
هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، زمینه متناسب ذهنی آشنایی با روشهای تجزیه ای و محلولها را دارا می باشد
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل آموزشی و رئوس مطالب
عملی	نظری	
		<p>۱-خطاها:انواع خطا و روشهای کاهش آنها.</p> <p>۲-مفاهیم پایه:حلال-علم شیمی تجزیه-غلظت-مولاریته-نرمالیت-اکی والن گرم ph-روابط موجود بین آنها</p> <p>۳-ثابتهای تعادل:اسید-باز-جامدهای یونی کم محلول.</p> <p>۴-حلالیت رسوبها:ثابت حلالیت-اثر یون مشترک-جداسازی یونها-تشکیل کمپلکس-فعالیت ضریب فعالیت-قدرت یونی-بالانس جرم و بار.</p> <p>۵-بافرها: بافرها-ظرفیت بافر .</p> <p>۶-تیتراسیون:اسید اظرفیتی - اظرفیتی - اظرفیتی-درجه تفکیک.</p> <p>۷-جداسازی:استخراج-تقطیر-کروماتوگرافی.</p> <p>۸-متهای آنالیز دستگاهی:اسپکتروفتومتری.</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول شیمی تجزیه	محمد ادیسی		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۵
شیمی تجزیه	کریستین گری	محمد علی زنجانی	دانشگاه گیلان	۱۳۸۱

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

<p>- ویژگیهای مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)</p> <p>کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)</p>
--

<p>- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>براساس کلاس ۳۰ نفره</p>
--

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

پایان استاد

عملی	نظری	
۱	-	واحد

ساعت	-	۴۸
------	---	----

نام درس: آزمایشگاه شیمی تجزیه

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: شیمی تجزیه

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با روشهای تجزیه ای و محلولها آشنا می شوند.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		۱-انجام آزمایشهای رسوب دهی، واکنش های پیچیده، الکتروشیمی، وزن سنجی و حجم سنجی ۲-محاسبه غلظتها. ۳-اندازه گیری مقدار CL درمحلول. ۴-اندازه گیری بی کربنات سدیم. ۵-استاندارد کردن پرمنگنات. ۶-انواع تیتراسیون.
۴۸		

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی با ۲۰سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
 مجهز به وسایل آزمایشگاهی مطابق سرفصل، گروه های آزمایشگاهی ۲ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی

پیش نیاز: شیمی پلیمر

هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با تکنیکهای رنگرزی آشنای می شوند

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		۱- دسته بندی رنگ ها و رنگدانه ها، شرحی بر اصطلاحات ترمودینامیک مانند جذب، پتانسیل شیمیایی، تمایل جذب رنگ در حالت استاندارد، ضریب انتشار، انرژی اکتیواسیون، دمای رنگرزی، ایزوترم های جذب، سرعت رنگرزی، بررسی ثبات رنگ. ۲- رنگرزی انواع مخلوط الیاف طبیعی / مصنوعی، طبیعی / طبیعی و مصنوعی / مصنوعی با رنگ های مختلف.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول شیمیایی رنگرزی الیاف مصنوعی	اس.ام. برکین شاو ویراستار: اکبر	مترجم: جواد مختاری مترجم: سیده اعظم اورومئی مترجم: سعید دادور	خداپرست حقی	۱۳۹۲
رنگرزی الیاف مصنوعی و مخلوط	حسین نجفی کوتنایی رضا آصفی پور امیر هوشنگ حکمتی پیمان ولی پور		دانشگاه امیرکبیر	۱۳۹۱
رنگرزی الیاف مصنوعی	علی رضا خسروی		دانشگاه امیرکبیر	۱۳۷۴
رنگرزی الیاف مصنوعی	حسین نجفی		دانشگاه امیرکبیر	۱۳۸۸
رنگرزی الیاف ونج	نسرین صدری		دانشگاه امیرکبیر	۱۳۸۵
رنگرزی طبیعی	داود امیری		شبهانگ	۱۳۸۶
تکنیک های رنگرزی	حسین توانایی		نشر ارکان	۱۳۷۸

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

<p>- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) کارشناس ارشد و دکتری رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)</p>

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: کارگاه مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی

پیش نیاز: -

هم نیاز: مکانیزم های رنگرزی کالای نساجی

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، به صورت عملی باتکنیکهای رنگرزی آشنای می شود

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)	ردیف سرفصل و ریزمحتوا	
	نظری	عملی
	۱- رنگرزی مخلوط پلی استر- پنبه- یک حمامه و دو حمامه و مداوم-(دیسپرس-مستقیم و دیسپرس- خمی و دیسپرس- راکتیو). ۲- رنگرزی پشم- پلی استر با مواد رنگزای اسیدی- دیسپرس و متال کمپلکس- دیسپرس. ۳- رنگرزی پلی آمید- پنبه با مواد رنگزای اسیدی-راکتیو. ۴- رنگرزی مخلوط پلی استر-پنبه توسط روشهای مختلف. ۵- رنگرزی مخلوط پشم- پلی استر توسط روشهای مختلف. ۶- رنگرزی مخلوط پلی آمید-پنبه توسط روشهای مختلف. ۷- رنگرزی مخلوط انواع الباف مخلوط.	
۴۸		

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول شیمیایی رنگرزی الیاف مصنوعی	اس.ام. برکین شاو ویراستار:اکبر	مترجم:جواد مختاری مترجم:سیده اعظم اورومئی مترجم:سعید دادور	خداپرست حقی	۱۳۹۲
رنگرزی الیاف مصنوعی و مخلوط	حسین نجفی کوتناپی رضا آصفی پور امیرهوشنگ حکمتی پیمان ولی پور		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۹۱
رنگرزی الیاف مصنوعی	علی رضا خسروی		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۷۴
رنگرزی الیاف مصنوعی	حسین نجفی		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۸
رنگرزی الیاف ونج	نسرین صدی		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۵
رنگرزی طبیعی	داود امیری		شباهنگ	۱۳۸۶
تکنیک های رنگرزی	حسین توانایی		نشرارکان	۱۳۷۸

۱۳۹۱	کیا یوسفی		کیا یوسفی محمدحسین براتی سینا سلیمی	آزمایشات پایه در رنگرزی
------	-----------	--	--	-------------------------

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مجهر به وسایل آزمایشگاهی مطابق سرفصل و با رعایت ایمنی، گروه‌های آزمایشگاهی ۲ نفره یا ۱ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: تکمیل کالای نساجی (۲)

پیش نیاز: شیمی پلیمر

هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با فرآیند تکمیل کالای نساجی آشنایی می شوند
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		ردیف سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>1-مقدمات تکمیل:ترتیب انجام عملیات تکمیل-روشهای تکمیل-انواع تکمیل-تراش پارچه-پرز سوزی-مقدمات تکمیل.</p> <p>2-شستشوی کالی نساجی:پاک کننده ها-شستشوی کالی سلولزی-پروتئنی و مصنوعی.</p> <p>3-آهارگیری:مواد تشکیل دهنده محلول آهار-انواع آهار-روشهای آهار گیری- ارزیابی آهارگیری.</p> <p>4-مرسریزاسیون:تعریف-اثر قلیابری الیاف سلولزی-عوامل موثر بر مرسریزاسیون -مرسریزاسیون الیاف-نخ و پارچه-مرسریزاسیون مخلوط-اثر مرسریزاسیون بر روی - خواص و ساختمان لیف.</p> <p>5-سفیدگری:تعریف-انواع سفید کننده- روشهای مختلف سفیدگری-عوامل موثر بر میزان -دما-زمان و غیره- ارزیابی سفیدی -ph- سفیدی.</p> <p>6-تثبیت ابعاد کالی نساجی:تثبیت ابعادی کالی طبیعی- مصنوعی با استفاده-ازموادشیمیایی نظیر رزین ها و روشهای فیزیکی مثل استنترها.</p> <p>7-کربونیزاسیون:تعریف-روشهای کربونیزاسیون.</p> <p>8-نمدی شدن کالی پشمی و روشهای جلوگیری از نمدی شدن: علت نمدی شدن- عوامل موثر در نمدی شدن-روشهای مختلف میلینگ-جلوگیری از آب رفتن پارچه به وسیله اعمال میکانیکی- از بین بردن فلسهای سطحی الیاف بوسیله اعمال شیمیایی-کلرینه کردن خشک و تر- روشهای آنزیمی-پوشاندن فلسها.</p> <p>9-تکمیلهای ویژه:دفع آب- ضد آب- دفع روغن- ضد بید کردن-تکمیل رزین-ضد آتش خازرنی-سخت کردن پارچه(شق شدن پارچه)نرم کن ها-ضد الکتريسيته-ضدچروک.</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی(حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
------------	------	-------	------	------------

۱۳۷۵	ارکان		حسین توانایی	تکمیل کالای نساجی
۱۳۸۶	دهخدا		مرتضی سهی زاده ابیانه	تکمیل فرآوردهای نساجی
۱۳۶۴	دانشگاه امیر کبیر		میر هادی سید اصفهانی	تکمیل کالای نساجی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: کارگاه تکمیل کالای نساجی (۲)

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز:

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با روشهای مختلف تکمیل و انجام آنها آشنا می‌شوند

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل آموزشی و رئوس مطالب
عملی	نظری	
		<p>۱- اندازه گیری سختی آب شهر و فاکتور صابون: در این قسمت با استفاده از محلول الکلی صابون، سختی آب شهر تعیین می‌شود.</p> <p>۲- تهیه محلول استاندارد و تعیین سختی آب مجهول: ابتدا فاکتور صابون را با استفاده از محلول استاندارد تهیه کرده و بعد توسط دانشجو، سختی آب مجهول اندازه گیری می‌شود.</p> <p>۳- اندازه گیری کلر در آب محلول آب ژاول و مجهول: اهمیت اندازه گیری کلر بدلیل استفاده از محلول های کلرزا (آب ژاول).</p> <p>۴- کلرینه کالای پشمی: توسط محلول کلرزا (آب ژاول) کالای پشمی را کلرینه کرده (جهت جلوگیری از آب رفتگی کالای پشم).</p> <p>۵- میلینگ: در این قسمت هدف ارزیابی کالای کلرینه شده در آزمایش قبل می‌باشد میلینگ در سه محیط شیمیایی اسیدی، صابونی و بازی انجام می‌شود.</p> <p>۶- مرسیزه کردن: مرسیزاسیون کالای سلولزی با کشش و بدون کشش و بررسی میزان جذب رطوبت باز یافتی مرسیزه شده و نشده.</p> <p>۷- کربونیزاسیون: جدا کردن ناخالصی های سلولزی از کالای پشمی.</p> <p>۸- سفیدگری کالای پنبه ای با آب اکسیژنه: هدف بررسی میزان سفیدی کالای سلولزی در شرایط متفاوت از لحاظ غلظت آب اکسیژنه ph-L:R.</p> <p>۹- ضد چروک: بررسی چروک پذیری و اندازه گیری زاویه یا میزان برگشت از چروک.</p> <p>۱۰- ضد آتش.</p>
۴۸		

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تکمیل کالای نساجی	حسین توانایی		ارکان	۱۳۷۵
تکمیل فرآوردهای نساجی	مرتضی سهی زاده ابیانه		دهخدا	۱۳۸۶
تکمیل کالای نساجی	میر هادی سید اصفهانی		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۶۴

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس مجهز به وسایلهای مطابق سرفصل بارعایت موارد ایمنی و گروه‌های آزمایشگاهی ۲ نفره و یا ۱ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

(پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی(عیب یابی، رفع عیب و...))، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...)

نام درس: شیمی رنگ
پیش‌نیاز: شیمی آلی ۳
هم‌نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با ساختار شیمیایی مواد رنگزای مصرفی در صنعت نساجی آشنای می‌شود
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- مختصری بر ساختار شیمیایی رنگ- گروه‌های کروموفور- آکسوکروم- کروموزن- تئوری کوانتوم- طبقه بندی مواد رنگراز لحاظ ساختار شیمیایی- مواد رنگزای آزو-آنتراکینون- تری آریل متین ایندیگوئید.</p> <p>۲- آشنایی با مواد رنگزای زانتین، اکسازین، تیازین، اکریدین، متین و پلی متین.</p> <p>۳- مواد سفید کننده نوری، مواد رنگزای فلورسنتی- بررسی ساختارهای شیمیایی مختلف مواد رنگزای راکتیو-با واکنش جاننشینی هسته دوستی- مواد رنگزای راکتیو با واکنش اضافی- ساختارهای جدید مواد رنگزای ری اکتیو- مواد رنگزای دیسپرس- توسعه مواد رنگزای دیسپرس و ساختارهای جدید- پیگمنت های آلی- مصارف و ثبات آنها.</p>
	۳۲	

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول شیمی و مواد رنگزا	پل ریس	سیامک مرادیان	دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۰
شیمی رنگ	علیرضا خسروی- کمال‌الدین قرنجیک- سیامک مرادیان- مژگان حسین نژاد		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۹
شیمی رنگ	G.P.A.Torner	ترپوگوسیان- همیرا آگاه	اسلامیه	۱۳۷۴

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب‌درس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایحه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: ساختار فیزیکی الیاف

پیش نیاز: -

هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با خواص فیزیکی و مکانیکی انواع الیاف آشنایی شوند
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		۱-ارتباط ساختمان و خواص فیزیکی و روشهای فیزیکی، برای تشخیص داخلی الیاف. ۲-تشخیص خواص داخلی الیاف. ۳-خواص فیزیکی انواع الیاف با توجه به ساختمان کریستالی آنها مورد تجزیه و تحلیل واقع شود. ۴-مشخصات الیاف طبیعی و مصنوعی با توجه به اهمیت آن در صنعت مورد بررسی قرار گیرد. ۵-گرمای جذب الیاف. ۶-خواص مکانیکی انواع الیاف. ۷-منحنی تنش و کرنش. ۸-تاثیر حرارت و رطوبت بر خواص مکانیکی الیاف. ۹-اثر خزش و استراحت. ۱۰-بررسی مدول حقیقی و مجازی الیاف.
	۴۸	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
فیزیک الیاف	حسین توانایی	-	نشرارکان	۱۳۸۱

۱۳۷۹	دانشگاه امیر کبیر	-	حسین نور پناه	ساختمان و خواص فیزیکی الیاف
۱۳۸۴	دانشگاه آزاد یزد	-	میر جلیلی	ساختمان فیزیکی الیاف
	دانشگاه امیر کبیر	-	دکتر حقیقت کیش	جزوه ساختار فیزیکی الیاف

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: ریسندگی الیاف کوتاه

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، شناخت و بررسی سیستم ریسندگی الیاف کوتاه و آشنایی با مکانیزم های ماشین آلات موجود در این سیستم

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریز محتوا
عملی	نظری	
		<p>۱-الیاف کوتاه: انواع الیاف -خصوصیات الیاف-ظرافت الیاف-طول الیاف-مقاومت الیاف افزایش طول الیاف-جذب رطوبت الیاف-ناخالصی های الیاف-اهمیت نسبی خواص الیاف.</p> <p>۲- تاریخچه ریسندگی و نمره گذاری نخ ها: پیدایش و تکامل ریسندگی-انواع روشهای ریسندگی-طبقه بندی و خواص نخها-نمره نخ-تاب نخ-ارتباط بین تاب و نمره نخ-ارتباط بین تاب و مقاومت نخ-حد ریسندگی.</p> <p>۳- مخلوط کردن الیاف-اهداف مخلوط کردن-ارزیابی مخلوط کردن -روشهای مخلوط کردن الیاف-محاسبه قیمت مخلوط.</p> <p>۴- حلاجی: خلاصه عملیات در حلجی-عملیات اصلی در حلاجی-مواد تغذیه -ترتیب استقرار ماشین آلات در حلاجی- اجزای ماشینهای حلاجی-دستگاههای تغذیه-دستگاههای باز کننده میله های اجاقی-اثرات متقابل تغذیه،باز کننده و میله های اجاقی-عوامل موثر بر بازکردن و تمیز کردن-ماشینهای موجود در یک مجموعه ماشین آلات-باز کننده ها-تمیزکننده های ناخالصی های درشت-مخلوط کننده ها-تمیز کننده های نا خالصی ریز-تمیزکننده های قوی در خط حلاجی-تغذیه کننده ها به ماشین کارد-سیستم خروج گرد وغبارانتقال الیاف در خط-ضرورت انتقال مواد-تجهیزات انتقال مکانیکی- انتقال به روش پنوماتیکی-کنترل جریان الیاف-طبقه بندی سیستمهای تنظیم نوری در عملیات سکون-حرکت-سیستم های تنظیم پیوسته-تجهیزات جانبی-جدا کننده های فلزات-آتش نشان ها-خروج ضایعات-بازیافت الیاف-صرفه جویی در مصرف مواد خام-مقدار ضایعات ماشین آلات-دستگاه ها و تجهیزات باز یافت-سیستمهای بازیافت و پیوسته و گسسته.</p> <p>۵-کاردینگ: خلاصه عملیات کاردینگ-وظایف ماشین کارد-اصول عملیات ماشین کارد-انواع</p>

عملیات ماشینهای کارد-انواع ماشینهای کارد از نظر طراحی-اجزاء ماشین کارد-تغذیه الیاف-دستگاههای تغذیه-ناحیه تیکرین-دستگاههای کاردینگ کمکی-سیلندر اصلی-کلاهکها-برداشت الیاف از روی سیلندر-برداشت تار عنکبوتی از روی دافر-موتورهای ماشین کارد-پوششهای ماشین کارد انتخاب پوشش-دسته بندی پوشش ها-پوشش انعطاف پذیر- پوشش نیمه سخت-پوشش متالیک-تجهیزات کنترل یکنواختی اتوماتیک-اصول کار تجهیزات کنترل یکنواختی-دسته بندی تجهیزات-اصول کار تجهیزات کنترل اتوماتیک با طول کوتاه متوسط و بلند- دستگاههای اندازه گیری-نگهداری ماشین کارد- تمیز کردن و برس زدن-پرداخت کردن پوشش-سنگزدن-تنظیمات ماشین کارد-اصول تنظیمات و جدول آن-تجهیزات کمکی ماشین کارد-مکش گردو غبار-جمع آوری ضایعات-محاسبات ماشین کارد.

۶-بخش کشش(چند لا کنی): اهداف کشش-یکنواختی فیتله-موازی کردن الیاف-مخلوط کردن الیاف-خروج گردوغبار- اصول کار با ماشین کشش-اجزاء ماشین کشش-قفسه-قسمت کشش-پیچش فیتله در داخل بانک-سیستمهای کنترل یک نواختی فیتله-دسته بندی سیستمهای کنترل-سیستمهای کنترل یکنواختی خود کنترل-اصح تاخیر زمانی درسیستمهای کنترل یکنواختی-عملیات یکنواختی-سیستمهای کنترل یکنواختی مرکزی(کامپیوتری) ماشینهای کشش مخلوط کن- محاسبات ماشین کشش.

۷-ماشین شانه زنی : اصول کار و وظایف ماشین-انواع عملیات شانه زنی-انواع ماشین های شانه-ترتیب عملیات در ماشین شانه-آماده سازی بالشچه برای ماشین شانه-تکنولوژی شانه زنی-عوامل موثر بر عملیات شانه زنی-اثر مواد تغذیه بر شانه زنی -اثر عملیات شانه زنی بر روی کیفیت-اثر اجزای ماشین و تنظیمات بر شانه زنی-مقدمات شانه زنی-اصول مقدمات شانه زنی-ماشین بالشچه-ماشین روبان-ماشین شانه-اصول کار ماشین شانه -تغذیه-نیپر-شانه و انواع آن-برداشت مواد-پیچش فیتله در داخل بانک-خروج ناخالصیها و ضایعات-تعداد ماشینهای بین کاردوشانه-محاسبات ماشین شانه.

۸-بخش نیم تاب (فلایر): اصول کار و وظایف ماشین نیم تاب-ترتیب عملیات در ماشین نیم تاب -اثرات قرار گرفتن بوبین ها در دو ردیف-اجزاء ماشین نیم تاب-قفسه بانکها-قسمت کشش-دوک و فلیر(پروانه)-پیچش نیمچه نخ بر روی بوبین- حرکت به وسیله کله قندبها برای سازنده-حرکت میز برای ایجاد شیب-حرکت سازنده-سیستمهای اتوماتیک ماشین نیم تاب-توقف پارگی فیتله-توقف پارگی نیمچه نخ-داف اتوماتیک-حمل و نقل اتوماتیک-دمنده و مکنده اتوماتیک-محاسبات ماشین نیم تاب.

۹-بخش تمام تاب(رینگ): اصول کار-وظایف و اجزاء ماشین تمام تاب-قفسه بوبین ها-قسمت کشش-حدود کشش-انواع سیستمهای کشش دهنده-غلتکهای کشش پایینی و فوقانی و انواع آنها-تامین فشار غلتک های فوقانی-ابزارهای راهنمای الیاف در منطقه کشش دوک-مسیر نخ-ساختمان دوک-سوار کردن دوک-اثر دوک بر عملیات ریسندگی-چگونگی حرکت به دوک-ابزارهای راهنمای نخ-راهنمای حلزونی-کنترل کننده بالون-رینگ-اهمیت رینگ و شیطانک-شکل رینگ و انواع آن- جنس رینگ-سوار کردن رینگ-وظایف رینگ-روانکاری الیاف بر روی رینگ-رینگهای دوار-شیطانک-وظایف شیطانک- دسته بندی شیطانکها-شکل شیطانک-مقاطع شیطانک-جنس شیطانک-تمیز کننده شیطانک-انتقال حرکت-ماشین رینگ- اهمیت حرکت دادن به ماشین رینگ-موتورهای محرک ماشینهای رینگ موتورهای (DC)- موتورهای قفسه سنجایی- موتورهای با قطبهای متغییر- ساختمان ماسوره-شکل ماسوره-عملیات پیچشی ماسوره-سازنده ماشین رینگ-تشکیل پایه ماسوره -مقدمات داف کردن ماشین-داف دستی و اتوماتیک-اتوماسیون ماشین رینگ-رینگ-ضرورت اتوماسیون-امکانات اتوماسیون-مکش در هنگام پارگی نخ-پیوند زدن اتوماتیک-دستگاه توقف اتوماتیک-کنترل اتوماتیک ماشین رینگ- محاسبات ماشین رینگ.

۱۰- تولید نخ های چندلا-چندلاتابی-تابندگی رینگ - tow for one .

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ریسندگی پنبه ای		دکتر کسائیان	دانشگاه اصفهان	۱۳۷۰
ریسندگی ایاف کوتاه	کلین ورنر	میر رضا طاهری	دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۷
ریسندگی الیاف مصنوعی ومخلوط آنها در سیستم پنبه ای	ک. ر-سالهو ترا	میر رضا طاهری	دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۵
ریسندگی	جلال تناوش		ایران پوپلین	۱۳۷۵
اصول ریسندگی کاربردی	صمد نعمت الهی		بصیر	۱۳۷۷

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ، رایبه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: : کارگاه ریسندگی الیاف کوتاه
پیش نیاز :
هم نیاز: ریسندگی الیاف کوتاه

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی ، دانشجویان پس از پایان درس با نحوه ی کار ماشینهای مختلف خط ریسندگی برای تولید محصول شناخت کامل پیدا می کنند.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱-حلاجی: ماشین باز کننده ی و اجزاء آن-ماشین تمیز کننده و اجزاء آن-ماشین بالش سیستم ترمیم نا یکنواختی-مکانیزم قطع کن ماشین و دنده های قابل تعویض-محاسبات ماشین بالش-ثابت کشش-تولیدو ثابت تولید.</p> <p>۲-کاردینگ: بررسی انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین-سطوح سوزنی-بررسی بخش تغذیه-تغذیه به روش بالش وشوت فید-غلتک تیکرین-بررسی: سیلندر اصلی، کلاهک، غلتک دافر و شانه دافر، شیپوری و غلتک های کوپل، بخش بانکه و جمع آوری محصول تنظیمات ماشین کرد و دنده های قابل تعویض-محاسبات ماشین کرد.</p> <p>۳-چندلاکنی:بررسی و انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین-بررسی قسمتهای تغذیه،کشش و تولید-آشنایی با تنظیمات و فواصل غلتکها و دنده های قابل تعویض.</p> <p>۴-ماشین بالشچه: بررسی انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین-بررسی قسمتهای تغذیه و تولید وکشش ماشین-بررسی دنده های قابل تعویض و ثابت طول و کشش-محاسبه تولید.</p> <p>۵-ماشین شانه زنی: بررسی انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین آشنایی با قسمتهای مختلف ماشین(شانه زنی،کشش،کالندر و کوپلر)بررسی چرخ مدرج وسیکل شانه زنی -دستگاهای توقف اتوماتیک-میزان تغذیه در هر تناوب و مقدار ضایعات-بررسی بخش کشش و جمع آوری محصول -محاسبه تولید ماشین.</p> <p>۶-نیم تاب: بررسی نحوه انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین-بررسی بخش تغذیه ، بخش شش و دنده های قابل تعویض آن حرکت بوبین و فلیر، دیفرانسیل وارزش دیفرانسیل، مکانیزم سازنده-نحوه تغییر جهت میز و دنده قابل تعویض ردیف-نحوه جابجایی تسمه کله قندیها و دنده قابل تعویض کشیدگی-نحوه کم شدن شیب در بسته ودنده قابل تعویض شیب -بررسی قطع کن های ماشین-بررسی برگرداندن تسمه کله قندی ها به جای اول-محاسبات ماشین-محاسبه تاب در اینچ نیمچه نخ-محاسبه تاب ثابت-کشش های عقب ، جلو و کل -ثابت کشش کل-میزان تقدم بوبین-دور در دقیقه فلیر و بوبین-ثابت کشیدگی(لایه اول)-ثابت ردیف-محاسبه ردیف-محاسبه تولید دستگاه.</p> <p>۷-رینگ: بررسی انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین-بررسی قسمتهای مختلف ماشین رینگ-بخش تغذیه-سیستم</p>

		<p>مکنده هنگام قطع نخ-سیستم کشش-غلتکهای پایینی-غلتکهای فشارنده بالایی-حلفه های کنترل بالن-قلاب هدایت نخ(دم خوک)-انواع رینگ وشیطانک-بررسی تاب دادن به نخ توسط شیطانک-دوکها و پایه دوکها و پدال ترمسیوک-مشخص کردن دنده های قابل تعویض-دنده قابل تاب-دنده قابل تعویض کشش-بررسی مکانیزم سازنده-بررسی مکانیزم سازنده، دنده شیطانک ونحوه تنظیم آن برای انواع نخها،دنده ردیف-محاسبات ماشین رینگ-محاسبه کشش کل وثابت کشش،تاب و ثابت تاب، ردیف و ثابت ردیف،تولید ماشین رینگ.</p> <p>۸-چندلاکنی:بررسی انتقال حرکت به قسمتهای مختلف ماشین-چندلاتابی-مکانیزم سازنده ونحوه پیچش نخ به دور بوبین- نحوه شیب دادن به بوبین-مقدار تاب و ثابت تاب- چندلاکنی-انواع مکانیزمهای چندلاکنی-بررسی چندلاکنی از تغذیه تا تولید.</p>
۴۸		

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ریسندگی پنبه ای	دکتر کسائیان		دانشگاه اصفهان	۱۳۷۰
اصول وتکنولوژی ماشین رینگ	مجید صفر جوهری		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۴
اصول وتکنولوژی ماشینهای شانه،کشش و نیم تاب	مجید صفر جوهری		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۹
ریسندگی ایاف کوتاه	کلین ورنر	میر رضا طاهری	دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۷
ریسندگی الیاف مصنوعی ومخلوط آنها در سیستم پنبه ای	ک. ر-سالهو ترا	میر رضا طاهری	دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۵
ریسندگی	جلال تناوش		ایران پوپلین	۱۳۷۵
اصول ریسندگی کاربردی	صمد نعمت الهی		بصیر	۱۳۷۷

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی با ۲۰سال سابقه کار -کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش(تکنولوژی نساجی وصنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مجهز به وسایل کارگاهی مطابق سرفصل و با رعایت ایمنی،گروههای ۲ نفره یا انفره

روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاهی، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی(عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: : تکنولوژی تولید الیاف

پیش نیاز: شیمی پلیمر

هم نیاز: -

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی با نحوه تولید انواع ریسندگی نخهای یکسره، آشنایی شوند

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- تولید الیاف یکسره:</p> <p>مفاهیم اولیه برای شناخت شکل دهی پلیمرها-اصول ریسندگی (ویسکوزیته، غلظت محلول، کشش سطحی، نرخ برش مایع ریسندگی) ذوب ریزی-خشک ریزی-تر ریزی- روشهای دیگر از قبیل خشک-تر ریزی، ژل ریزی و فصل مشترک- مسائل فنی و اقتصادی روشهای تولید و انتخاب آنها بعنوان یک روش تولید-ویژگیهای ساختاری از قبیل ریز ساختار-خواص مکانیکی، حرارتی و غیره-فرایند کشش-فرایندهای تکمیلی</p> <p>۲-تغییر فرم الیاف یکسره</p> <p>مکانیزمهای تغییر فرم روش (stuffer box- twist untwist) -روش بافتن- باز کردن، لبه ای، روش دنده ای، روش جت هوا -مقایسه نخهای حاصل و کاربرد آنها.</p> <p>۳-مکانیک ایجاد تاب مجازی، معادله تاب در نخ در حال حرکت، تاثیر اغتشاشهای تناوبی.</p> <p>۴-مکانیزم یکی از ماشینهای تغییر فرم به روش تاب مجازی، تئوری یکنواختی محصول انواع تاب دهنده ها و مقایسه آنها، انواع گرمکن ها-تاثیر پارامترهای ماشین و خواص مواد اولیه بر خواص نخ نهایی- رفتار نخ در مراحل مختلف تولید.</p> <p>۵-عوامل موثر بر شکل فیلامنت در نخ.</p> <p>۶-کنترل کیفیت در کارخانجات تغییر فرم به طریق تناسب مجازی، دستگاههای اندازه گیری ویژگیهای نخهای کششی و تثبیت شده.</p> <p>۷-نخهای حجیم:</p> <p>روش تولید، افزایش حجم نخ با تقلیل طول، دادن یکی از اجزای، الیاف مورد استفاده در نخهای حجیم، و ویژگیهای مربوطه، اصول ماشینهای کشش-وبرش، خواص نخهای حجیم، مقایسه با نخهای پشمی.</p>

		۸-نخهای نواری: روشهای مختلف تولید نخهای نواری تزریق کشش برشی، تاثیر پارامترهای بر خواص نخ، تاثیر فرمولسیون بر خواص نخ. ۹-ثبات تغییر فرم در سرعتهای زیاد : ثبات در منطقه اول تثبیت ثبات در منطقه دوم تثبیت.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
خصوصیات الیاف نساجی	محسن حاجی شریفی، جواد ساسان نژاد		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۶
خصوصیات الیاف نساجی (ابریشم)	دکتر علی شمس ناتری		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۴
خصوصیات الیاف نساجی	جی. ای. فورد	دکتر محمد میر جلیلی - مهندس محمد رضا احمد زاده	دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد	1386
الیاف بشر ساخته	محمدحسن ادریسی ، حسین توانایی ،		ارکان	۱۳۸۴
الیاف مصنوعی: پلی امید پلی استر اکریلیک پلی الفین	روح الله سمنانی رهبر ، جی.ای. مک اینتایر ،		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۸
خصوصیات الیاف نساجی	محسن حاجی شریفی، جواد ساسان نژاد		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۶

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

<p>- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)</p> <p>کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)</p>
<p>- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>براساس کلاس ۳۰ نفره</p>

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: ریسندگی مدرن

پیش نیاز:

هم نیاز:

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با روشهای ریسندگی مدرن و طرز کارماشین آلات این روشهای ریسندگی و مقایسه آنها با

سیستم ریسندگی رینگ آشنا می شوند

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- آشنایی با ریسندگی الیاف آزاد.</p> <p>۲- بررسی سیستم ریسندگی رینگ-دلیل عدم پیشرفت ریسندگی رینگ-مقایسه اصول سیستمهای ریسندگی رینگ و ریسندگی مدرن-روشهای ریسندگی مدرن.</p> <p>۳- ریسندگی در سیستم چرخانه ای-قسمتهای اصلی ماشین ریسندگی چرخانه ای-قسمت تغذیه-بانکه و انواع آن-کنترل پارگی فیتیله-گلتهک تغذیه-روشهای کشش فیتیله در سیستم ریسندگی چرخانه ای-گلتهک زننده و انواع آن-کانال انتقال الیاف-مکانیزم جدا کننده ناخالصیها و گردوغبار رتوروانواع آن-نازل وانواع آن-لوله برداشت وانواع آن-گلتهک برداشت نخ-اثرمتغیرهای ماشینی روی خواص نخ-پیچش بوبین-تراورس نخ بر روی بوبین-کنترل پارگی نخ-سیستم مکش مرکزی برای جمع آوری ناخالصیها-محاسبات ماشینی ریسندگی چرخانه ای (محاسبه تولید-نمره نخ-تاب نخ)-مقایسه تاب نخهای چرخانه ای و رینگ.</p> <p>۴-مقدمات ریسندگی-ماشینهای حلجی-ماشین کارد-چندلکنی-ماشین شانه زنی.</p> <p>۵-خواص نخهای ریسندگی چرخانه ای و مقایسه آن با نخ ریسندگی رینگ-ظاهر-یکنواختی-مقاومت کششی-مقاومت سایشی-زیر دست.</p> <p>۶-ریسندگی الیاف مصنوعی و پشم در سیستم ریسندگی چرخانه ای-الیاف مصنوعی- پشم.</p> <p>۷-دیگرسیستمهای ریسندگی-ریسندگی اصطکاکی-ریسندگیهای مغزی دار-خواص نخهای تولیدی-موارد مصرف نخهای تولیدی-ریسندگی جت هوا-خواص نخهای تولیدی-موارد مصرف نخهای تولیدی.</p>

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۸	دانشگاه امیر کبیر		مجید صفر جوهری	ریسندگی مدرن
۱۳۷۹	دانشگاه امیر کبیر	مجید صفر جوهری- علی اکبر قره آغاجی	ترومر	تکنولوژی ریسندگی چرخانه ای
۱۳۸۲	دانشگاه یزد		علی اصغر علمدار یزدی	سیر تحول و تکامل ریسندگی الیاف کوتاه
۱۳۹۱	دانشگاه صنعتی امیر کبیر		علی اکبر مراتی	اصول ریسندگی اصطکاکی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

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

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: بافندگی تاری و پودی (۲)
پیش نیاز: مقاومت مصالح و ریسندگی الیاف کوتاه
هم نیاز:

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، به ماشینهای بافندگی و محاسبات مربوط و مکانیزم آنها شناخت کامل پیدا می کند.
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		۱-انواع پارچه و مصارف آنها. ۲-اجزای ساختمانی پارچه های تاری پودی. ۳-محدودیت های ماشینهای بافندگی ماکویی-مصرف انرژی-محدودیت سرعت مقدار ضایعات-استهلاک ماشین-سرمایه گذاری کارگر. ۴-عملیات اصلی در ماشین بافندگی . ۵-قسمتهای اصلی ماشین بافندگی و نقش آنها . ۶-تشکیل دهنه و انواع آن: تشکیل دهنه دابی و انواع آن-تشکیل دهنه ژاکارد و انواع آن-تنظیمات تشکیل دهنه ژاکارد-مقایسه انواع مکانیزمهای تشکیل دهنه. ۷-دفتین زدن-دفتین و اجزای آن-بررسی تحلیلی دفتین زدن. ۸-کشش نخ تار و اهمیت آن. ۹-پل تار و انواع آن-تنظیمات پل تار. ۱۰-مکانیزمهای باز کننده نخ تار و انواع آن-مکانیزمهای باز کننده نخ تار غیر فعال(ترمزی)- مکانیزم ترمزی معمولی-مکانیزم ترمزی خودکار-مکانیزمهای باز کننده نخ تارفعال(رگولاتورها)-رگولاتور مثبت نخ تار و کاربردهای آن-رگولاتور منفی نخ تار و کاربرد آن.

	<p>۱۱- مکانیزمهای پیچش پارچه (رگولتور پارچه)- تراکم پود پارچه-رگولاتور مثبت پارچه و تنظیمات آن-تنظیم تراکم پود-رگولاتور منفی پارچه و تنظیمات آن.</p> <p>۱۲- کاربرد مکانیزمهای باز کننده نخ تار و پیچش پارچه نسبت به یکدیگر.</p> <p>۱۳- محاسبات ماشین بافندگی- محاسبه تولید ماشین- محاسبه تعداد ماشین بافندگی برای.</p> <p>۱۴- ماشینهای بافندگی بی ماکو و انواع آن- اهمیت ماشینهای بافندگی بی ماکو- ماشینهای بافندگی با پود بر پرتاب شونده- ماشینهای ماکو گیره ای- ماشینهای بافندگی پروژکتایل - ماشینهای رپیری flexible- ماشینهای رپیری و انواع آن - ماشینهای رپیری انعطاف پذیر ماشینهای بافندگی جت و انواع آن- ماشینهای بافندگی جت هوا- ماشینهای سخت Rigid- بافندگی جت آب- ماشینهای بافندگی چند فازی و انواع آن.</p> <p>۱۵- ماشینهای بافندگی برای پارچه های ویژه- ماشینهای بافندگی مخمل پودی- ماشینهای بافندگی مخمل تار- ماشینهای بافندگی فرش ماشینی- ماشینهای بافندگی (circular loom).</p> <p>۱۶- نحوه قرار گیری ماشین آلات در سالن بافندگی.</p>
۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۷۶	دانشگاه امیر کبیر		هوشمند بهزادان	مکانیزم و تکنولوژی ماشینهای بافندگی
۱۳۶۳	وزارت آموزش و پرورش		هوشمند بهزادان	مقدمات بافندگی
	دانشگاه یزد		احمد جمالی	مقدمات بافندگی
۱۳۸۸	دانشگاه آزاد کاشان		علیرضا شفیعی	مقدمات بافندگی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگیهای مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایبه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: : کارگاه بافندگی تار و پودی (۲)

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز: بافندگی تار و پودی (۲)

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی باکار عملی در کارگاههای بافندگی با ماشینهای مختلف بافندگی و تولید محصول و محاسبات مربوط به تولید پارچه و تنظیمات ماشینهای بافندگی آشنا می شوند

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)	سرفصل و ریز محتوا	
	نظری	عملی
		<p>۱- عملیات بافندگی- تشکیل دهنه-پود گذاری-دفتین زدن-باز شدن نخ تار و پیچش پارچه کنترل و مراقبت.</p> <p>۲- مکانیزمهای مختلف تشکیل دهنه-مکانیزم بادامکی-مکانیزم بادامک داخلی و خارجی مکانیزم خارج از مرکز-مکانیزم دابی-دابی یک بالابر و دو بالابر-دابی الکترونیکی-مکانیزم ژاکارد-مکانیزم ژاکارد وردولی-مکانیزم ژاکارد و نسازی.</p> <p>۳- مکانیزم پودگذاری-مکانیزم پود گذاری با ماکو-مکانیزم پودگذاری با ماکوی یک رنگ- مکانیزم ضربه و انواع آن-مکانیزم گهواره ای،ضربه آزاد،مفصلی،زامخت،ترمز، پودگذاری بی ماکو،پودگذاری با جسم پرتاب شونده پودگذاری راپیری - پودگذاری با جت آب پودگذاری با جت هوا و پود گذاری چند دهنه ای.</p> <p>۴-دفتین زدن:بررسی میل لنگ،.شانه و میز ماکو-تحلیل حرکت دفتین از روی منحنی،موقعیت،سرعت و شتاب-مرگ جلو و عقب و تنظیم آنها.</p> <p>۵-باز شدن نخ تار و پیچش پارچه-مکانیزمهای: باز شدن نخ تار-ترمز معمولی-ترمزی خودکار-رگولاتور مثبت و منفی-</p>

		<p>پیچش پارچه رگولاتورهای منفی و مثبت-کاربردهای انواع مکانیزمهای باز شدن نخ تار و پیچش پارچه.</p> <p>۶- کنترل و مراقبت-مکانیزم کنترل: کنترل پارگی نخ تار، کنترل نخ پود-پود پارگی مرکزی و پود پارگی خارجی-تعویض ماسوره-تعویض جعبه ماکو.</p> <p>۷- بررسی مکانیزمهای مختلف ماشینهای بی ماکو. پودگذاری. تشکیل حاشیه فیچی ها، حرکت شانه و بررسی فرم شانه ها.</p>
۴۸		

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مکانیزم و تکنولوژی ماشینهای بافندگی	هوشمند بهزادان		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۶
مقدمات بافندگی	هوشمند بهزادان		وزارت آموزش و پرورش	۱۳۶۳
مقدمات بافندگی	احمد جمالی		دانشگاه یزد	
مقدمات بافندگی	علیرضا شفیعی		دانشگاه آزاد کاشان	۱۳۸۸

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

<p>- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)</p> <p>کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)</p>
<p>- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>مجهز به وسایل کارگاهی مطابق سرفصل و با رعایت ایمنی، گروه های کارگاهی ۲ نفره یا ۱ نفره</p>

<p>- روش تدریس و ارائه درس</p> <p>سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاهی، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...</p>
--

– روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی(عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس: بافندگی حلقوی تاری
پیش نیاز: بافندگی تاری و پودی ۲
هم نیاز:

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، شناخت کامل از پارچه های حلقه ای (تریکو) تاری و پودی- ماشینهای راشل و انواع آنها و مکانیزم ماشینهای مربوطه
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		بخش اول -بافندگی حلقوی پودی: تاریخچه بافندگی حلقوی-عوامل توسعه بافندگی حلقوی-انواع بافندگی حلقوی-انواع ماشینهای بافندگی حلقوی- فرق بین

پارچه های بافندگی تاری و پودی و بافندگی حلقوی و مصارف آنها-انواع سوزنهای مصرفی در بافندگی حلقوی-عوامل بافت جهت استفاده از سوزن زبانه دار-انواع حلقه-طرز تشکیل حلقه بافت، نیم بافت و نبافت در ماشینها مجهز به سوزن زبانه دار- طول حلقه، تراکم رج، تراکم ردیف و تراکم سطحی پارچه-عوامل بافت در ماشینهای تخت باف-طرز تشکیل حلقه در ماشینهای تخت باف-عوامل بافت در ماشینهای گرد بافت یک سیلندر-طرز تشکیل حلقه در ماشینهای گرد باف یک سیلندر-بافتهای پایه یکرو سیلندر-عوامل بافت در ماشینهای گرد باف دو سیلندر-طرز تشکیل حلقه در ماشینهای گرد باف دو سیلندر- زمانبندی در ماشینهای دو سیلندر و اثرات آن-بافتهای پایه دو سیلندر-وزن سطحی پارچه-محاسبه تولید ماشین-تحلیل بادامکها در ماشینهای بافندگی حلقوی و اثرات آنها(انواع ماشینهای تخت باف و گرد بافت)-طراحی در ماشینهای بافندگی حلقوی پودی-هندسه پارچه های حلقوی پودی-پیشرفتهای جدید در طراحی و ساخت ماشینهای بافندگی حلقوی پودی (مثل انواع ژاکاردهای الکترونیکی).

بخش دوم-بافندگی حلقوی تاری:

تاریخچه بافندگی حلقوی تاری-سوزنهای مصرفی در بافندگی حلقوی تاری-طرز تشکیل حلقه بر روی سوزنهای زبانه دار و ریشدار-انواع حلقه در بافندگی حلقوی تاری و اثرات آنها-چگونگی تشخیص رو و پشت پارچه-طول جاری و اثرات آن-انواع ماشینهای بافندگی حلقوی تاری و مشخصات فنی آنها- مکانیزمهای طراحی بر روی ماشینهای حلقوی تاری-حرکتهای استاندارد در بافندگی حلقوی و اثرات آنها- جمع شدگی در پارچه های دو شانه-مراحل بافت ماشینهای کتن(سوزن ریشدار)-بافت پارچه های راه راه و چهار خانه با ماشینهای دو شانه-بافت پارچه های سوراخ دار و انواع آن-پارچه های نیمه توری و انواع آن(راه راه عمودی وافقی)- مکانیزمهای باز کردن نخهای تار-مکانیزم بازکننده نخ تار با قطع شونده- مکانیزمهای برداشت پارچه-ماشین راشل و انواع آن-مکانیزم طراحی در ماشینهای راشل-پارچه لید-انواع آن-پارچه های توری و انواع آنها-طراحی بوسیله مکانیزم فال پلیت-ماشینهای راشل دو میله سوزن-بافت پارچه های یک شانه و دو شانه بر روی ماشینهای راشل دو میله سوزن-پارچه های دو میله سوزن پرزدار-بافت پارچه بر روی ماشینهای راشل ژاکارد- مکانیزمهای طراحی کامپیوتری بر روی ماشینهای حلقوی تاری.

۳۲

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
بافندگی حلقوی تاری: اصول مهندسی و روشهای تولید	محمد اسماعیل یزدان شناس مهدی سروش رامین جلادت		دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد	۱۳۹۱
مکانیزم بافندگی حلقوی- ماشینهای راشل	پالینگ	اصغریان جدی - علی اصغر	تهران	۱۳۷۸
مکانیزم بافندگی حلقوی تاری جلد ۳	علی اصغر اصغریان جدی		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۹
بافندگی حلقوی پودی ، گرد باف (بافت، مواد اولیه و عیوب بافت)	ایرامل اشچ	مسعود لطیفی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۹۱
بافندگی حلقوی تاری اصول مهندسی و روشهای تولید	محمد اسماعیل یزدان شناس مهدی سروش - رامین جلادت		دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد	۱۳۹۱

۱۳۹۲	انتشارات بهر بار		حسین حسنی فاطمه نصیری	فناوری ماشین های حلقوی بودی تخت باف
۱۳۷۸	دانشگاه صنعتی امیرکبیر		علی اصغر اصغریان جدی	مکانیزم بافندگی حلقوی تاری
۱۳۷۵	دانشگاه صنعتی امیرکبیر		زهرا خرم طوسی	مکانیزم بافندگی حلقوی بودی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

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

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

عقید فایل استاد

نام درس: : کارگاه بافندگی حلقوی (۲)
پیش نیاز:-
هم نیاز: بافندگی حلقوی (۲)

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجوی پس از گذراندن این واحد درسی، کار عملی بانواع ماشینهای تریکو بافی با تشکیل حلقه در پارچه های مختلف درانواع ماشینهاو نحوه تنظیم آنها آشنامی شوند
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>قسمت اول-حلقوی پودی:</p> <p>ماشین تخت باف دستی-قطعات اصلی بافت-بافتهای پایه-سربندی یا کور کردن-بافت full Milano-ریب ۲/۲ - بافت full cardigan-بافت half cardigan- بافت کیسه ای-بافت زیکزاک(ی شواله)-بافت فندقی-کم کردن عرض-زیاد کردن عرض.</p> <p>۲-ماشین گرد باف یک سیلندر-بررسی قسمتهای مختلف ماشین-بررسی قسمت تغذیه وانواع آن-بررسی قسمت طراحی-بررسی برداشت پارچه-قطع کن ها-محاسبات تولید.</p> <p>۳-ماشین گرد باف دو سیلندر-بررسی:قسمتهای مختلف ماشین-بخش تغذیه و انواع آن.بخش طراحی-بخش برداشت پارچه-انواع قطع کن-محاسبات تولید.</p> <p>۴-ماشین جوراب بافی-بررسی قسمتهای مختلف ماشین-درام اصلی(زمان بندی)ماشین-مکانیزم بافت قسمتهای مختلف جوراب-مکانیزم طراحی-محاسبه تولید.</p> <p>قسمت دوم:حلقوی تار</p> <p>۵-ماشین بافندگی حلقوی کتن-بررسی سیستم انتقال حرکت و قسمتهای مختلف ماشین(قسمت های تغذیه-بافت-عوامل-مختلف بافت-طراحی-زنجیرچینی-برداشت پارچه).</p> <p>۶-بررسی ماشین بافندگی حلقوی راشل-بررسی قسمتهای مختلف ماشین(انتقال حرکت-تغذیه-بافت-عوامل بافت-طراحی-زنجیرچینی-طراحی-برداشت پارچه.</p> <p>۷-مقایسه دو ماشین راشل و کتن.</p> <p>۸-ماشین چله کشی.</p> <p>۹-نحوه نخ کشی شانه روی ماشین.</p> <p>۱۰-مقدار طول جاری و طرز محاسبه آن.</p> <p>۱۱-انواع حلقه ها.</p> <p>۱۲-بافت انواع پارچه هاومقایسه آنها باهم-بافت پارچه های ادر ۱حلقه باز و بسته-بافت پارچه های تریکو،لکنیت،لکنیت معکوس-بافت پارچه های ساتن(سه سوزنی)،شارک اسکین و حلقه برجسته-بافت پارچه کوئینزرکورد-بافت پارچه های سند فلای و سوزنی سوراخ - Voile-Marquisete -بافت پارچه های راه راه شکستهTulle - بافت پارچه های ایجاد طرح برجسته با استفاده از مکانیزم فال پلیت.</p> <p>۱۳-محاسبه وزن پارچه با استفاده از طول جاری شانه های مختلف.</p>
	۴۸	

ب - منبع درسی(حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
بافندگی حلقوی تار: اصول مهندسی و	محمداسماعیل یزدانشناس مهدی سروش رامین جلادت		دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد	۱۳۹۱

				روشهای تولید
۱۳۷۸	تهران	اصغریان جدی - علی اصغر	پالینگ	مکانیزم بافندگی حلقوی - ماشین های راشل
۱۳۷۹	دانشگاه امیر کبیر		علی اصغر اصغریان جدی	مکانیزم بافندگی حلقوی تار جلد ۳
۱۳۹۱	دانشگاه صنعتی امیر کبیر	مسعود لطیفی	ایرمامل اشچ	بافندگی حلقوی پودی، گردباف (بافت، مواد اولیه و عیوب بافت)

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
مجهز به وسایل کارگاهی مطابق سرفصل و با رعایت ایمنی، گروه های کارگاهی ۲ نفره یا ۱ نفره

- روش تدریس و ارائه درس
سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و ...

عملی	نظری	
------	------	--

واحد	۲	-
ساعت	۳۲	-

نام درس: کفپوشهای ماشینی
پیش‌نیاز: ریسندگی نخهای یکسره
هم‌نیاز:

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، آشنایی با روشهای تولید و خواص انواع کفپوشهای ماشینی و طرز کار با ماشین آلات آنها

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- تعریف کفپوشهای ماشینی-انواع کفپوش های ماشینی.</p> <p>۲- فاکتورهای مهم برای انتخاب مواد اولیه مورد مصرف در کفپوشهای ماشینی.</p> <p>۳- ویژگیهای مهم الیاف در کفپوش ها.</p> <p>۴- انواع موکت-موکت نمدی -روشهای تهیه موکت نمدی-روشهای تهیه لیه الیاف-استحکام بخشی-سوزن زنی-حرارت دادن-چسب زنی-محاسبه سوزن خوردن بر واحد سطح لیه-طرح زنی روی سطح موکت نمدی.</p> <p>۵- موکت تافتینگ -انواع موکت تافتینگ -حلقه کامل (coop pile)- پرزی (cut pile)- زیره موکت تافتینگ و انواع آن-روشهای ایجاد طرح روی سطح موکت تافتینگ-محاسبه وزن نخ مصرفی در متر مربع موکت تافتینگ.</p> <p>۶- فرشهای ماشینی بافته شده-انواع فرشهای ماشینی بافته شده-فرش اکسپنسترشیل، قرقره ای، گیره ای، فرش ماشینی و ایرلوم-فرش ماشینی رویه به رویه-محاسبه تقریبی خاب فرش.</p> <p>۷- تهیه کفپوش به روش stitch bond (دوخت لیه الیاف).</p> <p>۸- روشهای غیر معمول در تولید کفپوشهای ماشینی (لمینیت-فلوک-کارول-نکو).</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
روش های تولید منسوجات بی بافت	محمد شهوازیان-وحید محمدی		دانشگاه آزاد یزد	۱۳۸۸
فرش و کفپوشهای ماشینی	توسلی		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۷۰
کفپوشهای ماشینی	محمد پژمان		مبعث	۱۳۸۶

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

- کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایحه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: کنترل و کیفیت آماری

پیش‌نیاز: بافندگی تاری و پودی

هم‌نیاز: بافندگی حلقوی ۲

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، در این درس دانشجویان با سیستم‌های مختلف کنترل کیفیت آشنا خواهند شد و با استفاده از روش‌های مختلف آماری قادر خواهند بود نوسانات کیفی را بسنجند و در صورتی که از حدود اطمینان خارج شده باشد پیشگیری‌های لازم یا تدابیر لازم را اتخاذ نمایند

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		۱- تعریف کنترل کیفیت. ۲- تاریخچه کنترل کیفیت. ۳- تفاوت کنترل کیفیت و بازرسی. ۴- سیستم‌های تضمین کیفیت: انواع استانداردها-استانداردهای ISO. ۵- اهمیت روش‌های آماری کنترل کیفیت. ۶- مفاهیم اولیه احتمال (آنالیز ترکیبی - احتمال - احتمال شرطی). ۷- خلاصه عددی داده‌ها- میانگین- واریانس یا انحراف استاندارد. ۸- توزیع احتمال: توزیع دو جمله‌ای-توزیع پواسن-توزیع نرمال-توزیع T. ۹- همبستگی: معادلت رگرسیون-ضرب همبستگی. ۱۰- نمودار کنترل متغیرها: نمودار معدل X - تعیین حدود کنترل حد فوقانی و حد پایینی-نمودار دامنه یا نمودار R. ۱۱- نمودار کنترل وصفی: نمودار تعدادعیب (C)- نمودار درصد خرابی (P). ۱۲- روش‌های نمونه برداری: انواع طرح‌های نمونه‌گیری (یکبار نمونه‌گیری-نمونه‌گیری پی در پی)- منحنی OC برای طرح‌های نمونه‌گیری-متوسط کل بازرسی.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
------------	------	-------	------	------------

۱۳۷۹	دانشگاه امیر کبیر		محمد حقیقت کیش	آمار عملی در نساجی
۱۳۷۹	ارکان	حسین توانایی	لیف	آمار کاربردی برای صنعت نساجی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ، رایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: تکنولوژی رنگ
پیش نیاز: فیزیک عمومی
هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، آشنایی دانشجویان با مفاهیم فیزیکی رنگ و کسب توانایی در رنگ همانندی دستگاهی

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- امواج الکترو مغناطیس و نور: تئوری موج-برخورد پرتو نوری به اجسام (انتقال نور، جذب نور و انتشار نور)- اجسام سیاه-منابع و استانداردهای نوری- خصوصیات طیفی اجسام-دریافت کننده ها - کلیاتی در مورد ساختمان چشم.</p> <p>۲- ساختمان الکترونی رنگ</p> <p>۳- تعریف رنگ: جزیره دور افتاده (آزمایش: مولفه های رنگی برای تفکیک رنگها) - تغییرات عوامل اصلی ظهور رنگ-متماریزم.</p> <p>۴- سیستم های رنگ منظم: سیستم مانسل (تعریف و دلیل قبول این سیستم)- سیستم آزوآلد (محتوای سیاه و سفید)- سیستم CIE - اختلاطهای رنگها (اختلاط افزایشی، کاهش و بخشی) - فضای محرکهای سه گانه رنگ (تشکیل فضا بوسیله محورهای R.G:B) - محرکهای با مقادیر منفی - استخراج مقادیر محرک سه گانه (منبع نوری، شیئی و توابع رنگ همانندی)- دیاگرام رنگ-سیستمهای محور رنگ یکنواخت-سیستمهای برهان خلف (سیستم Lab) - مقیاسهای تک محوری (مقیاس زردی، مقیاس سفیدی)- سفید کننده های نوری و اجسام فلورسانس.</p> <p>۵- سنجش نور: شدت نور و عمل مربوط به منبع نوری-فاصله و وضعیت منبع نورانی و صفحه روشن شده -جنس و ساختمان صفحه روشن شده.</p> <p>۶- اندازه گیری رنگ و اختلاف رنگ: قوانین اساسی سنجش رنگ-کالریمتری (مقیاسهای محوری، متماریزم دستگاهی)- اسپکتروفوتومتری (روش محو وزن داده شده، روش محورانتخاب شده، روش دستگاهی اتوماتیک -معادلات کیوبلکا-مانک و قوانین اختلاط مواد رنگزا-فرمول بندی رنگها -معادلات اختلاف رنگ.</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تکنولوژی رنگ و رزین	محمدعلی مازندرانی		پیشرو	۱۳۸۹

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایبه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: : پروژه
پیش نیاز: ترم آخر
هم نیاز:

عملی	نظری	
۳	-	واحد
۱۴۴	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی ، می تواند طبقه تحقیق و نوشتن پروژه آشنا شود.
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		در این قسمت دانشجویان تحت نظارت و راهنمایی یکی از اساتید موضوعی از موضوعات صنعت نساجی را انتخاب و پس از مطالعات و تحقیقات لازم و بررسیهای تجربی اطلاعات حاصل را تجزیه و تحلیل نموده و در پایان نتایج اساسی را بصورت مکتوب ارائه می نماید.
	۱۴۴	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

- روش تدریس و ارائه درس
پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، -عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای
و...)، رایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: کارآموزی (3)

پیش‌نیاز: بعد از گذراندن ۳۰ واحد

هم‌نیاز:

عملی	نظری	
۲	-	واحد
۲۴۰	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با کار عملی در محیط کار کارخانجات آشنا می‌شوند.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		در این قسمت دانشجویان بعد از ترم دوم حداقل به مدت ۶ هفته در یکی از کارخانجات معتبر صنایع نساجی که مورد تأیید دانشکده باشد در قسمتهای مختلف کارخانه به کارآموزی مشغول شده و در انتهای دوره کارآموزی گواهی لازم از کارخانه را دال بر حسن انجام کار و آموزش لازم در قسمتهای مختلف و زمان آموزش در هر قسمت که به گواهی مسئول مربوطه رسیده باشد به دانشکده ارائه نماید. البته از طرف دانشکده نیز بایستی نظارت و رسیدگی لازم در مورد اجرای دقیق کارآموزی به عمل آید. دانشجو لازم است گزارشی از کلیه مشاهدات و تحلیل آنها تدوین و تحویل دانشکده نماید.
۲۴۰		

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

--	--	--	--	--

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

- روش تدریس و ارائه درس

پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، -عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: کارآموزی (4)

پیش‌نیاز: کارآموزی (3) - ترم آخر

هم‌نیاز:

عملی	نظری	
۲	-	واحد
۲۴۰	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با کار عملی در محیط کار کارخانجات آشنا می‌شوند.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		در این قسمت دانشجویان در ترم چهارم به بعد، حداقل به مدت ۶ هفته در یکی از کارخانجات معتبر صنایع نساجی که مورد تأیید دانشکده باشد در قسمتهای مختلف کارخانه به کارآموزی مشغول شده و در انتهای دوره کارآموزی گواهی لازم از کارخانه را دال بر حسن انجام کار و آموزش لازم در قسمتهای مختلف و زمان آموزش در هر قسمت که به گواهی مسئول مربوطه رسیده باشد به دانشکده ارائه نماید. البته از طرف دانشکده نیز بایستی نظارت و رسیدگی لازم در مورد اجرای دقیق کارآموزی به عمل آید. دانشجو لازم است گزارشی از کلیه مشاهدات و تحلیل آنها تدوین و تحویل دانشکده نماید.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

- روش تدریس و ارائه درس

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، -عملکردی، آزمون شناسایی(عیب یابی،رفع عیب و...)، انجام کار در کارخانجات تولیدی، تولید نمونه کار، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)،پوشه مجموعه کار، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: آزمایشگاه کنترل و کیفیت آماری
پیش نیاز: -
هم نیاز: کنترل و کیفیت آماری

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، آشنایی دانشجویان با روشهای عملی کنترل کیفیت از مواد اولیه تا مواد تولید شده از نخ
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		۱- نمونه گیری استاندارد (الیاف- پارچه). ۲- طول الیاف پشم و پنبه (روش دستی). ۳- طول الیاف مصنوعی (روش تک تک). ۴- ظرافت الیاف پشم (روش میکروسکوپی) و پنبه (میکرونر). ۵- چگالی خطی یا نمره نخ و نیمچه نخ و فیتیله. ۶- تاب نخ تک لا و دولا. ۷- استحکام نخ (روشهای C.R.L و C.R.E). ۸- آشنایی بادستگاه سنجش نایکنواختی (اوستر B-GGP). ۹- آزمایش سنجش نایکنواختی نخ. ۱۰- مقاومت کشش و سایش نخ.

۱۱-ضخامت پرز دهی و چروک پارچه .

۱۲-خمش و نفوذ آب از پارچه.

۴۸		

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی با ۲۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مجهز به وسایل آزمایشگاهی مطابق سرفصل و با رعایت ایمنی، گروه‌های آزمایشگاهی ۲ نفره یا ۱ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و ...

نام درس: ترمودینامیک
پیش نیاز: فیزیک عمومی
هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، آشنایی دانشجویان با اصول ترمودینامیک و اهمیت آن - خواص گازها و قوانین ترمودینامیک

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- ترمودینامیک و اهمیت آن: توضیح مقدماتی بصورت چند مثال تاسیسات ساده نیروگاه بخار-پیل‌های سوختی-سیکل تبرید تراکم بخار-یخچال، ترموالکتریکی-تاسیسات جدا سازی هوا-توربین گازی-دیدگاه‌های زیست محیطی</p> <p>۲- خواص گازها: گاز کامل (حالت گاز و قوانین گازها)-گازهای حقیقی (اثرات متقابل بین مولکولی و معادله واندروالس</p> <p>۳- تعاریف و مفاهیم: سیستم ترمودینامیکی و حجم کنترل-دیدگاه‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی-خواص و حالت یک ماده-فرایندها و مسیر و برگشت-انرژی-حجم مخصوص-فشار-قانون صفرم ترمودینامیک</p> <p>۴- قانون اول ترمودینامیک (مفاهیم و کاربردها): کار و گرما-ترموشیمی-تغییر آنتالی با دما-کار مربوط به انبساط آدیاباتیکی</p> <p>۵- قانون دوم ترمودینامیک (مفاهیم و کاربردها): تعریف ترمودینامیکی انتروپی-تغییر انتروپی سیستم-نامساوی کلایوس-انبساط گاز کامل-اندازه گیری انتروپی-سیکل کارنو-مقیاس دمای ترمودینامیکی-توابع هلمهولتز و گیبس-ادغام قوانین اول و دوم (خواص انرژی داخلی خواص تابع گیبس و فوگاسیته)-سیستم باز و تغییر ترکیب آن</p>

		<p>(پتانسیل شیمیایی و اهمیت آن)</p> <p>۶- خواص مواد خالص (تبدیل حالتها): تعریف ماده خالص-نمودارهای فاز-پایداری فاز و تبدیلهای فاز-تعادل فازهای بخار- مایع-جامد در ماده خالص-توصیف ترمودینامیکی مخلوطها-مخلوطهای حقیقی-قانون فاز و درجه آزادی-سیستمهای دو جزئی و سه جزئی-معادله ی حالت برای فاز-جداول خواص ترمودینامیکی</p> <p>۷- خواص سطح: جذب و جذب سطحی-سطوح فعال و درجه فعالیت سطح-عوامل موثر در جذب سطحی و تعریف ایزوترم جذب-تئوریهای جذب و ایزومترهای آن-محاسبه سطح فعال.</p> <p>۸- کاربرد ترمو دینامیک در تهویه و تبرید سالنهای نساجی.</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ترمودینامیک	ون وایلن	بهنام پوستی		

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

<p>- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)</p> <p>کارشناس ارشد و دکتری مکانیک</p>

<p>- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>براساس کلاس ۳۰ نفره</p>
--

<p>- روش تدریس و ارائه درس</p> <p>سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...</p>

<p>- روش سنجش و ارزشیابی درس</p> <p>پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...</p>

نام درس: : طرح ومحاسبه کارخانه
پیش نیاز: بافندگی تاری وپودی ۲
هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، آشنایی دانشجویان با راه اندازی کارخانجات نساجی
سرفصل آموزشی و رؤوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		طراحی تولید، انتقال، مکان یابی، طرح بندی اصولی و سلولی، تعادل خط، طرح بندی فرآیند، طرح کار، استراتژی عملیات، پرداخته می شود.
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
برنامه ریزی و کنترل تولید و	جی.ام.آبوت	صبا اسماعیلی	مرکز آموزش و	۱۳۷۸

	تحقیقات صنعتی ایران		مدیریت صنعت نساجی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوبدرس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...)، رایبه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: مدیریت تولید
پیش نیاز: -
هم نیاز:

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، با پیچیده شدن و تحول در سیستم‌های تولیدی اتوماسیون و کاربرد رایانه در صنایع نساجی. جهت اداره درست سازمانهای پیچیده تولیدی نیازمند به علوم مدیریت تولید هستیم تا بتوانیم تولید حداکثر را با مناسبترین کیفیت در زمان مناسب با توجه به محدودیتهای عوامل تولید داشته باشیم.

الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- اصول مدیریت: تعریف مدیریت- برنامه ریزی- سازماندهی- انگیزه- هماهنگی کنترل- طراحی سازمان- نمودار سازمانی- سازمان رسمی- سازمان غیر رسمی- حیطة نظارت- صف و ستاد.</p> <p>۲- مدیریت منابع انسانی: هدفهای مدیریت منابع انسانی- مدیریت رفتار سازمانی و عوامل موثر در عملکرد سازمانی- برنامه ریزی نیروی انسانی- آموزش و توسعه- ارزشیابی عملکرد.</p> <p>۳- برنامه ریزی تولید: مراحل برنامه ریزی تولید- برکه های روش کار و لیست موادو قطعات- تعیین عوامل تولید برای سیستم های ساده و پیچیده- جدول تقاضای عوامل تولید- تعدیل در عوامل تولید- تعدیل ضایعات- روشهای WSPT و SPT برای مینیمم زمان توسط تحویل، روش EDD جهت حداقل کردن تاخیرها - مدل C.D.S برای چند فرآیند- مدل دو فرآیندی - سه فرآیندی .</p>

		<p>۴- کنترل موجودی انبار: برنامه ریزی موجودی و کنترل - برنامه ریزی موجود کال و هزینه های سفارش - هزینه های نگهداری - هزینه های فقدان و کمبود موجودی - مقدار اقتصادی سفارش EOQ</p> <p>EOQ و روشهای مصاحبه نقطه سفارش مجدد (تجدید سفارش) - مدیریت مواد روشهای MRP, PUSH, PULL.</p> <p>۵- مدیریت تعمیر و نگهداری: تعریف کلی - مقایسه اجمالی تکنیکهای PM, BM, T.P.M, C.B.MT</p> <p>گسترش مدل سیستم اطلاعات زمانی - گردش اطلاعاتی همراه با طراحی سیستم تعمیر و نگهداری - کاربرد آمار و رایانه در برنامه ریزی تعمیرات و نگهداری - گزارشات سیستم.</p> <p>۶- تجزیه تحلیل هزینه ها و آنالیز نقطه سر به سر: طبقه بندی هزینه ها آنالیز نقطه سر به سر خطی - آنالیز نقطه سر به سر غیر خطی - تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر برای چند محصول یا کاربرد آنالیز نقطه سر به سر.</p>
	۳۲	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۷۸	مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران	صبا اسماعیلی	جی.ام.آبوت	برنامه ریزی و کنترل تولید و مدیریت صنعت نساجی

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

- ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و تکنولوژی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

براساس کلاس ۳۰ نفره

- روش تدریس و ارائه درس

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

- روش سنجش و ارزشیابی درس

پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی-عملکردی، پرسش های عینی و انشایی، مشاهده رفتار(مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ، رایحه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی و...

نام درس: آزمایشگاه شیمی رنگ

پیش نیاز:

هم نیاز: شیمی رنگ

عملی	نظری	
۱	-	واحد
۴۸	-	ساعت

هدف: دانشجو پس از گذراندن این واحد درسی، سنتز و کاربرد مواد رنگزای مصرفی در صنعت نساجی
الف: سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریز محتوا
عملی	نظری	
		<p>۱- سنتز ماده رنگزای نفتل یلواس و استفاده از آن در رنگزای لیاف پروتینی</p> <p>۲- سنتز ماده رنگزای اورانژو بررسی خصوصیات آن با دستگاه اسپکتروفتومتری</p> <p>۳- سنتز ماده رنگزای پیگمنت قرمز یک و استفاده از آن در چاپ پیگمنت</p> <p>۴- سنتز ماده رنگزای تری آریل متان از قبیل کریستال بنفش، مالاخیت سبز و غیره</p> <p>۵- سنتز مواد واسطه مورد نیاز جهت تهیه مواد رنگزا از قبیل بتا نفتالین سولفات، اسیدپیکرامیک و غیره</p> <p>۶- سنتز ماده رنگزای آنتراکینونی از قبیل آلیزارین، ایندانترون، بنفش، بنفش اسیدی ۲۳ و غیره</p> <p>۷- سنتز ماده رنگزای دیسپرس زرد ۲۳ از آنیلین و استفاده از آن در رنگزای لیاف پلی استر</p>
۴۸		

--	--	--

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
آزمایشگاه‌ها در شیمی نساجی	حسین نجفی‌کوتانی، سیما حبیبی، مهرداد حاجیل		جهاد دانشگاهی	۱۳۸۶
اصول شیمی و مواد رنگزا	یل ریس	سیامک مرادیان	دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۰
شیمی رنگ	علیرضا خسروی-کمال‌الدین قرنجیک- سیامک مرادیان-مژگان حسین نژاد		دانشگاه امیر کبیر	۱۳۸۹

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب‌درس)

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناسی با ۱۰ سال سابقه کار - کارشناس ارشد و دکترای رشته نساجی گرایش (شیمی نساجی و صنایع نساجی)

- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
مجهز به وسایل آزمایشگاهی مطابق سرفصل و با رعایت ایمنی، گروه‌های آزمایشگاهی ۲ نفره یا ۱ نفره

- روش تدریس و ارائه درس
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، آزمایشگاهی، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...

- روش سنجش و ارزشیابی درس
پرسشهای شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی-عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و...)، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، پرسش‌های عینی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها، گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی و...

عبد
فيل
الملك