



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای عالی برنامه‌ریزی

مشخصات کلی برنامه و سرفصل دروس
دوره کارشناسی ناپیوسته آموزش حرفه و فن

گروه هماهنگی تربیت معلم



در جلسه ۳۳۵ (فوق العاده) شورای سرپرستان مورخ ۱۳۸۰/۷/۱ که در ادامه
جلسه ۴۱۴ شورای عالی برنامه‌ریزی تشکیل شد به تصویب رسید.

۲- داشتن حکم کارگزینی در رشته آموزشی فرهنگی و رشته شغلی دبیری

۳- دارا بودن ویژگی‌های جسمانی و روانی مورد نظر

۴- پذیرفته شدن در آزمون ورودی.

طول دوره و شکل نظام:

طول دوره کارشناسی آموزش حرفه و فن ۲ سال است. نظام آموزشی واحدی بوده و کلیه دروس نظری و عملی در مدت ۴ نیم سال تحصیلی ارائه می شود.

طول هر نیم سال تحصیلی ۱۶ هفته و زمان لازم برای هر واحد نظری ۱۶ ساعت و هر واحد عملی ۴۸ ساعت و هر واحد آزمایشگاهی ۳۲ ساعت می باشد.

تعداد واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی به شرح زیر می باشد:

دروس عمومی ۸ واحد

دروس تربیتی ۹ واحد

دروس اصلی-تخصصی ۴۱ واحد

دروس انتخابی ۸ واحد

۶۶ واحد

مرجع تصمیم گیری برای ارائه دروس انتخابی، گروه آموزشی حرفه و فن مراکز مربوطه می باشد.

عناوین و ضرایب دروس آزمون:

۱- مبحث نظری کارگاه عمومی صنعت ۱ (برق، مکانیک) ضریب ۳

۲- مبحث نظری کارگاه عمومی صنعت ۲ (چوب و ساختمان) ضریب ۳

۳- مبحث نظری کارگاه کشاورزی ضریب ۳

۴- مبحث نظری کارگاه خدمات ضریب ۳

۵- دروس تربیتی ضریب ۳

۶- زبان خارجه ضریب ۲



محتوای دروس تربیتی شامل ۴ درس روان شناسی تربیتی، کلیات روش ها و فنون تدریس، تولید کاربرد مواد آموزشی و سنجش و اندازه گیری پیشرفت تحصیلی خواهد بود.

باسمه تعالی

مقدمه:

برنامه درسی دوره‌ی کاردانی بنا به ضرورت طی یک دوره دو ساله به آماده‌سازی معلمان موردنیاز جهت تدریس درس حرفه‌وفن در مدارس راهنمایی، می‌پردازد. با توجه به ضرورت عمق تخصص و وسعت و گسترده‌ی محتوای آموزش‌ها و انتظارات موجود از معلمان، آموزش‌های دوره‌ی دو ساله کاردانی کافی به نظر نمی‌رسد. لذا لازم است معلمان برای کسب مهارت‌های پیچیده‌تر و دانش بیش‌تر مجدداً تحت آموزش‌های رسمی قرار گیرند. دوره کارشناسی ناپیوسته معلمان حرفه‌وفن دوره راهنمایی راهکاری مطلوب در جهت توجه به صلاحیت‌های موردنظر و در حال اجرا می‌باشد.

هدف کلی:

هدف کلی تربیت معلمان توانمند در آموزش و انتقال دانش و مهارت‌های لازم درس حرفه‌وفن به دانش‌آموزان دوره راهنمایی می‌باشد.

اهمیت و ضرورت:

در پی تغییرات به‌عمل آمده در برنامه درسی حرفه‌وفن دوره راهنمایی و به تبع آن تغییر برنامه دوره کاردانی این رشته، برنامه دوره کارشناسی نیز باید مورد بررسی و تجدیدنظر قرار گیرد. اطلاعات دریافت‌شده از اجرای برنامه‌های درسی دوره کاردانی و کارشناسی ناپیوسته حکایت از وجود نارسایی در دستیابی دانش‌جو معلمان به صلاحیت‌های لازم به‌ویژه در بعد مهارتی دارد، لذا در تهیه این برنامه به اهداف و نیازهای خاص این رشته توجه و تأکید شده است.

نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان:

فارغ‌التحصیلان این دوره آمادگی و مهارت‌های زیر را کسب خواهند نمود:

۱- تدریس دروس حرفه‌وفن سه‌ساله دوره راهنمایی

۲- افزایش دانش و توسعه‌ی درک مفاهیم تولید در سه‌گرایش صنعت، کشاورزی و خدمات

۳- ایجاد زمینه‌ی مساعد برای هدایت شغلی و تحصیلی دانش‌آموزان

۴- توانایی سرپرستی کارگاه‌های حرفه‌وفن مدارس راهنمایی

۵- تقویت نگرش مثبت نسبت به اهمیت کار و تأثیر آن بر فرد و جامعه

ضوابط و شرایط کلی پذیرش دانشجو:

۱- فارغ‌التحصیلان دوره‌های کاردانی تربیت‌معلم و آموزش حرفه‌وفن



۲- داشتن حکم کارگزینی در رشته آموزشی فرهنگی و رشته شغلی دبیری

۳- دارا بودن ویژگی‌های جسمانی و روانی مورد نظر

۴- پذیرفته شدن در آزمون ورودی.

طول دوره و شکل نظام:

طول دوره کارشناسی آموزش حرفه و فن ۲ سال است. نظام آموزشی واحدی بوده و کلیه دروس

نظری و عملی در مدت ۴ نیم‌سال تحصیلی ارائه می‌شود.

طول هر نیم‌سال تحصیلی ۱۶ هفته و زمان لازم برای هر واحد نظری ۱۶ ساعت و هر واحد عملی ۴۸

ساعت و هر واحد آزمایشگاهی ۳۲ ساعت می‌باشد.

تعداد واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی به شرح زیر می‌باشد:

دروس عمومی ۸ واحد

دروس تربیتی ۹ واحد

دروس اصلی-تخصصی ۴۱ واحد

دروس انتخابی ۸ واحد

۶۶ واحد

مرجع تصمیم‌گیری برای ارائه دروس انتخابی، گروه آموزشی حرفه و فن مراکز مربوطه می‌باشد.

عناوین و ضرایب دروس آزمون:

۱- مبحث نظری کارگاه عمومی صنعت ۱ (برق، مکانیک) ضریب ۳

۲- مبحث نظری کارگاه عمومی صنعت ۲ (چوب و ساختمان) ضریب ۳

۳- مبحث نظری کارگاه کشاورزی ضریب ۳

۴- مبحث نظری کارگاه خدمات ضریب ۳

۵- دروس تربیتی ضریب ۳

۶- زبان خارجه ضریب ۲



محتوای دروس تربیتی شامل ۴ درس روان‌شناسی تربیتی، کلیات روش‌ها و فنون تدریس، تولید

کاربرد مواد آموزشی و سنجش و اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی خواهد بود.

جدول دروس عمومی دوره‌ی کارشناسی ناپیوسته رشته حرفه‌وفن

نوع درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			زمان ارائه درس
			نظری	عملی	جمع	
۱	تاریخ اسلام	۲	۳۲	-	۳۲	
۲	متون اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲	
۳	زبان خارجی	۳	۴۸	-	۴۸	
۴	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۳۲	۳۲	
جمع تعداد واحد / ساعت دروس عمومی		۸	۱۱۲	۳۲	۱۴۴	

پذیرفته‌شدگانی که درس معارف اسلامی (۲)، بهداشت و محیط زیست و جمعیت خانواده را در دوره‌ی کارشناسی

نگذرانند، باید این دروس را علاوه بر جدول فوق بگذرانند.



جدول دروس تربیتی دوره‌ی کارشناسی ناپیوسته رشته حرفه‌وفن

نوع درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			زمان ارائه درس
			نظری	عملی	جمع	
۱	اصول و فلسفه آموزش و پرورش	۳	۴۸	-	۴۸	
۲	مبانی برنامه‌ریزی درسی	۲	۳۲	-	۳۲	اصول و فلسفه آموزش و پرورش
۳	سازمان و مدیریت در آموزش و پرورش	۲	۳۲	-	۳۲	
۴	روش تحقیق با تأکید بر علوم تربیتی	۲	۱۶	۳۲	۴۸	
جمع تعداد واحد / ساعت دروس تربیتی		۹	۱۲۸	۳۲	۱۶۰	

جدول دروس اصلی و تخصصی دوره‌ی کارشناسی ناپیوسته رشته حرفه‌وفن

نوع درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	کاربرد نرم‌افزارهای رایانه‌ای در آموزش حرفه‌وفن	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۲	زبان تخصصی	۲	۳۲	-	۳۲	زبان عمومی
۳	تحلیل محتوای کتاب‌های درسی حرفه‌وفن دوره راهنمایی و روش تدریس آن‌ها (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	مبانی برنامه‌ریزی درسی
۴	تحلیل محتوای کتاب‌های درسی حرفه‌وفن دوره راهنمایی و روش تدریس آن‌ها (۲)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	تحلیل محتوای کتاب‌های درسی و روش تدریس (۱)
۵	بررسی طراحی سیستم تولید (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	در ترم اول ارائه شود
۶	بررسی طراحی سیستم تولید (۲)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	بررسی طراحی سیستم تولید (۱)
۷	شناخت مواد	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۰	کارگاه برق (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۱	کارگاه برق (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	کارگاه برق ۱
۱۲	کارگاه چوب (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۳	کارگاه چوب (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	کارگاه چوب ۱
۱۴	زراعت	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۵	باغبانی (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۶	منابع طبیعی	۲	۳۲	-	۳۲	
۱۷	دامپروری (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۸	تکنولوژی فرآورده‌های دامی و کشاورزی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۹	خدمات بهداشتی (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	
۲۰	خدمات بهداشتی (۲)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	خدمات بهداشتی ۱
۲۱	بازرگانی	۲	۳۲	-	۳۲	
۲۲	طراحی و مطالعه مسائل یادگیری و آموزش	۲	-	-	-	روش تحقیق با تأکید علوم تربیتی
جمع		۴۱	۳۶۸	۶۰۸	۹۷۶	



جدول دروس انتخابی دوره‌ی کارشناسی ناپیوسته رشته حرفه‌وفن

نوع درس	نام مجموعه دروس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	کارگاه ساختمان (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	کارگاه ساختمان ۱
	کارگاه ساختمان (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۲	کارگاه مکانیک (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	شناخت مواد
	کارگاه مکانیک (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	کارگاه مکانیک ۱
۳	صنایع پوشاک (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	صنایع پوشاک ۱
	صنایع پوشاک (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۴	صنایع دستی (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	صنایع دستی ۱
	صنایع دستی (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۵	باغبانی (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	باغبانی
	دامپروری (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	دامپروری ۱
جمع تعداد واحد / ساعت در یک مجموعه دروس		۸	۶۴	۱۹۲	۲۵۶	
انتخابی *						
جمع کل تعداد واحد / ساعت در دوره کارشناسی		۶۶	۶۷۲	۸۶۴	۱۵۳۶	

* دانشجویان می‌توانند ۲ مجموعه از دروس فوق (جمعاً ۸ واحد) را انتخاب کنند.

صنایع دستی در دو عنوان قالی بافی (۲،۱) و صنایع دستی چوب (۲،۱) پیش‌نهاد شده است.

دانشجویان می‌توانند بنا به علاقه‌ی خود و امکانات مراکز، فقط یکی از عناوین را انتخاب نمایند.



عنوان درس: کاربرد نرم افزارهای رایانه‌ای در آموزش حرفه و فن

دوره: کارشناسی ناپیوسته

تعداد واحد: ۲ واحد نظری- عملی (۱ واحد نظری + ۱ واحد عملی)

پیش‌نیاز: ۱- گذراندن درس «آشنایی با کامپیوتر و کاربردهای آن (مبانی)»

۲- طراحی و تولید و کاربرد مواد آموزشی

هدف:

دانشجویان در پایان این درس با انواع نرم افزارهای آموزشی، روش‌های دسترسی به منابع و نحوه‌ی طبقه‌بندی و انتخاب و کاربرد آن‌ها به منظور افزایش کیفیت و کارایی تدریس دروس تخصصی رشته‌ی تحصیلی خود آشنا می‌شوند.

سرفصل درس

فصل اول: کلیات

- تعریف رسانه

- آشنایی با رسانه‌های آموزشی و ویژگی‌های آن

- جایگاه رسانه‌های آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری

- تعریف نرم افزار به طور عام

- تعریف نرم افزار به طور خاص

- تعریف نرم افزارهای آموزشی

- آشنایی با ویژگی‌های یک نرم افزار آموزشی

- جایگاه نرم افزارهای آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری

- استفاده هدفمند از نرم افزارهای آموزشی در فرایند یادگیری و آموزش



فصل دوم: دیدگاه‌های رایج در خصوص استفاده از نرم افزارها در امر آموزش

- آموزش دهنده

- همکار در آموزش

- مددکار مدیریت آموزشی

- بهره‌گیری از خدمات جانبی آموزشی

فصل سوم: استفاده از نرم افزارها به منظور ارتقاء توانایی های عمومی

- کار با نرم افزارهای واژه پردازی

- تعریف واژه پرداز

- آشنایی با واژه پردازها

- آشنایی با قابلیت های برنامه ی واژه پرداز

- تایپ و ویرایش متن

- ذخیره سازی متن

- چاپ متن

- کاربرد واژه پردازها در آموزش

- سرعت بخشی به فرایند آموزش

- خلاقیت، نوآوری و ابداع

- جای خالی پرکردن

- فعالیت های کامل کردن

- انشا

کار عملی: دانشجو طرح درس خود را در یکی از واژه پردازها تایپ نموده و متن چاپی آن را به استاد

تحویل دهید.

کار با برگه گسترده

- تعریف برگه گسترده

- آشنایی با قابلیت های نرم افزارهای برگه گسترده

- رسم نمودار

- تحلیل آماری

- تهیه ی گزارشات

- منسجم سازی گزارشات

- کاربرد برگه گسترده در آموزش

- انجام محاسبات پیچیده ریاضی



- رسم نمودار

- درک روابط بین متغیرها

- ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی

کار عملی: دانشجویان با در دست داشتن نمونه‌ای از ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، گزارش روند پیشرفت تحصیلی را در برگه گسترده تهیه و نسخه چاپی آن را تحویل استاد دهند.

فصل چهارم: استفاده از شاهراه‌های اطلاعاتی به منظور دسترسی به فناوری‌های جدید برای کیفیت بخشی به فرایند آموزشی

الف- آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی

- معرفی بانک‌های اطلاعاتی

- نحوه استفاده عملی و جستجو در یکی از بانک‌های اطلاعاتی موجود (Eric) * (MEDLINE)

AGRIS, CAB,

کار عملی: دانشجویان بتوانند از طریق یکی از بانک‌های اطلاعاتی، کلیدواژه‌های مورد نیاز خود را جست‌وجو نموده و روند جستجو در بانک اطلاعاتی مورد استفاده را به صورت مستند، ارائه دهند.

ب- شبکه‌های اطلاع‌رسانی داخلی

- آشنایی با بعضی از شبکه‌های اطلاع‌رسانی داخلی (ندا، آمار، صبا، پژوهشکده، البرز و دانش)

- توانایی جستجو اطلاعات و بهره‌برداری آموزشی تخصصی از شبکه‌های داخلی

کار عملی: دانشجو بتواند از طریق یکی از شبکه‌های داخلی، آخرین اطلاعات موجود در زمینه

صنعت، کشاورزی یا خدمات استخراج نماید.

ج- شبکه‌های اطلاع‌رسانی بین‌المللی

- آشنایی با شبکه‌ی جهانی اینترنت

- آشنایی با امکانات آن (*FTP, *telnet, *Gopher, *E-mail, Web, usenet)

- آشنایی با کاربرد اینترنت در آموزش



* با توجه به رشته تخصصی دانشجو معلمان توصیه می‌شود بر روی بانک‌های اطلاعاتی (Eric, AGRIS, CAB,

MEDLINE) تأکید بیش‌تری شود.

به عنوان منبع ایستای اطلاعات

به عنوان منبع پویای اطلاعات

کار عملی:

۱- دانشجو بتواند آخرین اطلاعات علمی مرتبط با رشته تحصیلی خود را از اینترنت استخراج و آن را به صورت گزارش ارائه دهد.

تذکره: موارد (ستاره دار) اختیاری می باشد.

۲- دانشجو بتواند «نامه ای به یک مؤسسه تحقیقاتی آموزشی به منظور دسترسی به آخرین یافته های علمی رشته تحصیلی خود» ارسال نماید.

۳- در خصوص کاربرد اینترنت و وب در آموزش تحقیق نماید و نتیجه را گزارش کند.

فصل پنجم: استفاده از نرم افزارهای آموزشی به منظور ارتقاء توانایی های تخصصی

- آشنایی با نرم افزارهای آموزشی-تخصصی چندرسانه ای (در این قسمت دانشجو حداقل دو نرم افزار آموزشی که تمام یا بخشی از یک درس مرتبط با رشته دانشجو را آموزش می دهد، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده و نتیجه را گزارش می کند. یکی از این دو نرم افزار می تواند به طور گروهی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد). (کار به صورت تخصصی با نرم افزارهای اتوکد و اکسل و کلیک پیشنهاد می گردد).

- کاربرد نرم افزارهای تخصصی در یادگیری

- معیارهای ارزیابی و گزینش نرم افزارهای مناسب آموزشی

- تناسب محتوای نرم افزار با اهداف آموزشی برنامه و درس

- سهولت بهره برداری از نرم افزار

- امکان پشتیبانی نرم افزار از سوی تولیدکننده

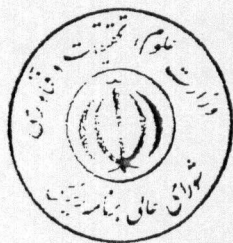
- اعتبار علمی نرم افزار

- دارا بودن شرایط فنی، هنری و تصویری مناسب

- به هنگام بودن محتوای علمی و آموزشی نرم افزار

- امکان بهره برداری به وسیله سیستم های سخت افزاری موجود نهاد آموزشی

- امکان تعامل (ضبط و پی گیری پیشرفت دانش آموزان و...)



- امکان استفاده از نتایج ارزش‌یابی‌های اولیه به عمل آمده از نرم‌افزار به منظور شناخت و

بازخورد مناسب (مرغوبیت علمی نرم‌افزار).

- رعایت اصول و قوانین آموزش و یادگیری در تولید نرم‌افزار (روان‌شناسی یادگیری).

کار عملی:

۱- دانشجو بتواند نرم‌افزارهای متناسب با موضوع درسی رشته تخصصی خود را فهرست و

طبقه‌بندی نماید.

۲- از نرم‌افزارهای تخصصی رشته تحصیلی خود در راستای آموزش محتوای دروس استفاده نماید.

۳- دانشجو بتواند طرح درس خود را با استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی-تخصصی تهیه و اجرا نماید.

تجهیزات سخت‌افزاری موردنیاز

دستگاه کامپیوتر پنتیوم حداقل با سرعت ۱۲۰ MHz و حافظه ۳۲ MB و حداقل ۱/۲ GB هارد

مجهاز به کارت صوتی و CD

تجهیزات نرم‌افزاری موردنیاز

- نرم‌افزارهای سیستمی (سیستم عامل Win98 و بالاتر)

- نرم‌افزارهای کاربردی Ms office, Netscape, Internet Explorer و...

- نرم‌افزاری تخصصی هر رشته

- نرم‌افزارهای بانک‌های اطلاعاتی از جمله WDE, CDSS, ERIC



نام درس: زبان تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: زبان عمومی

ساعات تدریس: ۲ ساعت

اهداف آموزشی:

در پایان این درس دانشجوی معلمان

۱- با خواندن متون نیمه تخصصی در سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات آشنا شوند.

۲- محتوای متون مربوط به موضوعات رشته حرفه‌وفن را درک کند.

۳- با برخی اصطلاحات رایج و ضروری در سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات آشنا شوند.

مدرس این درس متونی را از منابع فوق انتخاب کرده و ۱/۳ جلسات یک ترم را به تدریس بخش‌هایی از

منبع ۱ اختصاص داده و ۱/۳ جلسات به تدریس بخش‌هایی از منبع ۲ و ۱/۳ جلسات به تدریس بخش‌هایی از

منبع ۳ اختصاص دهد تا دانشجویان با متون انگلیسی، اصطلاحات رایج و درک متون در سه بخش

صنعت، کشاورزی و خدمات آشنا شوند.



نام درس: تحلیل محتوای کتاب درسی حرفه‌وفن دوره راهنمایی و روش تدریس آن (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: مبانی برنامه‌ریزی درسی

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

اهداف در پایان این درس دانشجویان دانش و مهارت‌های زیر را کسب می‌کنند:

۱- آشنایی با ساختار برنامه درسی حرفه‌وفن دوره راهنمایی تحصیلی

۲- آشنایی با نحوه سازمان‌دهی محتوای کتاب‌های درسی حرفه‌وفن دوره راهنمایی تحصیلی

۳- آشنایی با شیوه تحلیل محتوای کتاب‌های درسی (حرفه‌وفن)

۴- توانایی عملی ارزیابی کتاب‌های درسی حرفه‌وفن

سرفصل‌های درس:

۱- کلیات

۱-۱- فلسفه آموزش درسی حرفه‌وفن

۱-۲- رویکرد و اهداف برنامه درسی حرفه‌وفن

۱-۳- اهمیت و ضرورت آموزش درسی حرفه‌وفن

۱-۴- روش‌های تدریس

۱-۵- روش‌های ارزش‌یابی

۲- ساختار برنامه درسی

۲-۱- عناوین کتاب‌های درسی حرفه‌وفن در هر یک از سه پایه

۲-۲- مفاهیم اساسی و کلیدی در آموزش حرفه‌وفن

۲-۳- سایر عناصر محتوایی که در درس وجود دارد (فعالیت‌های پیش‌بینی شده داخل و خارج

از کلاس)

۳- سازمان‌دهی محتوای کتاب‌های درسی حرفه‌وفن

۳-۱- ترتیب و توالی مفاهیم و موضوعات در کتاب‌های درسی حرفه‌وفن



۳-۲- ارتباط کتاب‌های درسی حرفه‌وفن با سایر کتاب‌های درسی هم پایه

۴- تحلیل محتوای کتاب‌های درسی (محتوای نوشتاری، تصاویر، نمودار و نقشه‌ها و فعالیت‌های عملی)

۴-۱- تحلیل محتوا از جهت انطباق با ویژگی‌ها و شرایط سببی (استعداد و علایق)

۴-۲- تحلیل محتوا از جهت انطباق با ویژگی‌ها و شرایط قومی، محلی، جنسیتی

۴-۳- تحلیل محتوا از جهت روش ارائه

۴-۴- تحلیل محتوا از جهت جامعیت و کفایت آن در تحقق اهداف برنامه درسی

۴-۵- تحلیل محتوا از جهت سازمان‌دهی عمودی (پیوستگی و انسجام موضوعات در کتاب

درسی یک پایه و در سایر پایه‌ها)

۴-۶- تحلیل محتوا از جهت سازمان‌دهی افقی (ارتباط با سایر کتاب‌های درسی هم‌پایه)

۴-۷- تحلیل محتوا از جهت تناسب تصاویر، نمودارها، محتوای نوشتاری و... با یکدیگر

۴-۸- تحلیل محتوا از جهت تناسب فعالیت‌های عملی پیش‌بینی شده با عنایت به نقش

محوری دانش‌آموز

۴-۹- تحلیل محتوا از جهت تناسب محتوا با روش‌های تدریس پیشنهادی

۴-۱۰- تحلیل محتوا از جهت انطباق، محتوا، روش تدریس و روش ارزش‌یابی با یکدیگر

۴-۱۱- فعالیت‌های مکمل کتاب درسی نظیر بازدید، فعالیت عملی (کارهای عملی) از حیث

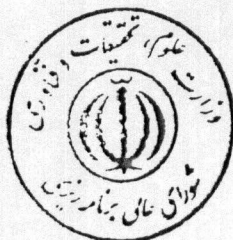
مطلوب بودن، کافی بودن.

۵- کار عملی:

۵-۱- تهیه ابزار مناسب برای تحلیل محتوای کتاب درسی (فهرست بررسی، پرسش‌نامه، فرم

مصاحبه و نظرسنجی و...)

۵-۲- اجرای عملی ابزار طراحی شده در مورد یک کتاب درسی



نام درس: تحلیل محتوای کتاب درسی حرفه‌وفن دوره‌راهنمایی و روش تدریس آن (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری- عملی

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: روش تدریس و تحلیل محتوای کتاب درسی حرفه‌وفن دوره‌راهنمایی

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

در پایان این درس دانشجو معلمان دانش و مهارت‌های زیر دست‌راکسب می‌کنند:

۱- آشنایی با شیوه‌ی طراحی تدریس (نوشتن طرح درس) براساس هر یک از موضوعات مندرج در کتاب‌های درسی حرفه‌وفن.

۲- توانایی طراحی عملی طرح درس برای هر یک از موضوعات کتاب‌های درسی حرفه‌وفن در پایه‌های مختلف اول و دوم و سوم راهنمایی براساس معیارهای تعیین شده.

۳- توانایی طراحی فعالیت‌های عملی با عنایت به ویژگی‌های (سادگی، ابتکار، خلاقیت و قابلیت اجرا)

۴- توانایی تدریس عملی براساس طرح درس تعیین شده.

۵- توانایی ارزیابی فعالیت‌های یاددهی - یادگیری سایر معلمان که در یک موقعیت فرضی صورت می‌پذیرد.

سرفصل‌های درس:

۱- طراحی یک جلسه تدریس

۱-۱- تعیین اهداف

۱-۲- تعیین مفاهیم اساسی و کلیدی

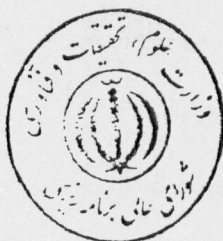
۱-۳- طراحی ارزش‌یابی تشخیصی (تعیین آموخته‌های قبلی شاگردان)

۱-۴- مرحله‌بندی فعالیت‌های یاددهی - یادگیری (تعیین فعالیت‌های معلم - شاگردان)

۱-۵- تعیین فعالیت‌های یادگیری تکمیلی (طرح‌های عملی، تحقیقاتی و اجرایی)

۱-۶- تعیین مواد و تجهیزات لازم برای تدریس

۱-۷- تعیین ابزارهای مناسب ارزش‌یابی برای ارزیابی آموخته‌ها (آزمون‌های نوشتنی، شفاهی)



و عملکردی)

۲- جدول دو بعدی (هدف - محتوی) جهت تهیه سؤال های ارزش یابی از آموخته های دانش آموزان

در هر نوبت تحصیلی

۳- بودجه بندی محتوای کتاب درسی جهت تدریس در یک سال تحصیلی (مطابق با آیین نامه

امتحانات)

۳-۱- طراحی یک جدول مناسب جهت طرح درس به صورتی که به موارد تعیین شده جامعیت

بخشد.

۳-۲- تعیین عناصر و محتوای جدول و تکمیل آن برای حداقل ۶ درس از یک پایه یا پایه های

مختلف.

۳-۳- اجرای نمایشی یک طرح درس توسط هر دانشجو

۳-۴- ارزیابی عملی و مکتوب اجرای نمایشی توسط سایر دانشجویان



نام درس: بررسی طراحی سیستم تولید (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

انتظار می‌رود دانشجویان پس از پایان درس دانش و مهارت‌های زیر را کسب کنند:

۱- آشنایی با مفاهیم اساسی تولید و عملیات

۲- آشنایی با انواع سیستم‌ها، فرایندهای تولید

۳- درک فرایند کامل دوره زندگی یک محصول یا خدمت براساس نگرش سیستمی

۴- کسب مهارت در طراحی محصولات و خدمات برای نمونه‌هایی از تولید کالاهای صنعتی،

کشاورزی و خدماتی

سرفصل‌های درس:

۱- تعریف تولید و عملیات

تولید به مفهوم عام، ایجاد ارزش افزوده از طریق پردازش ورودی‌ها و تبدیل آن به خروجی

(محصول) اعم از کالا، خدمات و اطلاعات

- فرایند تولید

- سیستم‌های تولیدی

- معیارهای عملکرد فیزیکی و اقتصادی در سیستم‌های تولید

- انتخاب تنوع بهینه محصولات و خدمات

- اثرات محیطی طراحی محصول

- طراحی محصول در یک اقتصاد پایدار

۲- مفهوم یک سیستم

- ویژگی‌های اساسی سیستم

- هدف‌های سیستم و اقدامات عملیاتی



- محیط سیستم
- منابع سیستم
- اجزاء سیستم و خروجی های آن
- مدیریت سیستم
- نمایش سیستم، سلسله مراتب سیستم و طبقه بندی سیستم ها

۳- طراحی محصولات و خدمات

- دوره ی زندگی یک محصول یا خدمات
- مرحله بندی کالاها و خدمات جدید
- تمایز بین محصولات و خدمات
- محصولات
- خدمات
- عوامل تعیین کننده در طراحی محصول
- نیازمندی های مواد و فرایند
- مشخصات مهندسی و تolerانس ها
- استاندارد کردن و قابلیت تعویض
- طراحی محصول برای استفاده انسان (Ergonomics)
- روش طراحی محصولات و خدمات
- مفهوم کیفیت
- ارزیابی طرح های مختلف محصول
- انتخاب تنوع بهینه محصولات و خدمات
- اثرات محیطی طراحی محصول
- طراحی محصول در یک اقتصاد پایدار



نام درس: بررسی طراحی سیستم تولید (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری- عملی (یک واحد نظری + یک واحد عملی) (جمعاً ۳ ساعت)

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: بررسی و طراحی سیستم تولید (۱)

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با مفاهیم اساسی در شناخت تولید

۲- چگونگی تولید (بخش فرآورده‌های عملیات) یک محصول یا خدمت اعم از تولید کالای صنعتی،

کشاورزی، خدماتی

۳- تعمیم الگوی حاصل برای سایر نمونه‌ها

سرفصل‌های درس:

۱- فرآیند عملیات

- انواع فرایندهای تولید (محصول یا خدمات)

- متدولوژی طراحی تولید

مرحله ۱- تعیین مراحل تولید

مرحله ۲- تعیین روش‌های مختلف تولید برای هر مرحله

مرحله ۳- انتخاب اولیه روش‌های مختلف تولید

مرحله ۴- تجزیه و تحلیل تفصیلی به دلیل‌های فرایند تولید

مرحله ۵- ارزیابی و انتخاب نهایی فرایند تولید

- ارزیابی ویژگی‌های فیزیکی و اقتصادی

- ارزیابی عوامل فیزیکی

- انتخاب نهایی فرایند

- طراحی فرایند و ملاحظات انرژی

- طراحی فرایند و آلودگی محیط

- انواع آلاینده‌ها و چگونگی رفع روش‌های کنترل آلودگی (آب، هوا، ضایعات جامد، صدا)



- بازیافت (انواع بازیافت، بازیافت در فرایند تولید، مزایا و محدودیت‌های بازیافت).

۲- کارسنجی و روش سنجی

- تجزیه و تحلیل کار

- انسان یا ماشین؟ یک ارزیابی مقایسه‌ای

- محدودیت‌های انسان به عنوان عنصر تولیدی

- محدودیت‌های ماشین به عنوان عنصر تولیدی

- انسان به عنوان یک عنصر در فرایند تولید

- تعیین محتوای کار

- تخصصی کردن شغل

- توسعه شغلی و غنی‌سازی شغل

- رویکرد سیستم‌های اجتماعی- فنی

- طراحی روش‌های کار

- اصول طراحی کار

- شکل‌دهی به محیط کار

- اندازه‌گیری کار و روش‌های عملی اندازه‌گیری کار

۳- صنعت ساخت

- انواع صنایع اساسی و خدماتی

- طبقه‌بندی فرآورده‌های صنعتی

۴- بهره‌وری و نوآوری در تولید و عملیات

- فاکتورهای بهره‌وری

- اندازه‌گیری بهره‌وری

- بهره‌وری در صنعت

- بهره‌وری در کشاورزی

- بهره‌وری در خدمات

- دورنمایی از بهره‌وری



نام درس: شناخت مواد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیش نیاز یا هم نیاز:

ساعات تدریس: ۲ ساعت

اهداف آموزشی:

انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس دانش و مهارت های زیر را کسب نمایند.

۱- آشنایی با خصوصیات و رابطه های موجود بین مواد هنگام طراحی و ساخت

۲- شناسایی مواد پر مصرف در صنعت تولید قطعات

سرفصل های درس:

عوامل مؤثر در انتخاب مواد

- معیارهای انتخاب مواد

- طبقه بندی کلی مواد (فلزات، مواد مهندسی)

- آزمایش های مکانیکی بر روی مواد (کشش، پیچش، سختی، خستگی، خزش)

- عملیات حرارتی فلزات

- انتخاب مواد مهندسی (معیارهای استحکام، حرارت، خستگی، چقرمگی، سایش، خوردگی)

آشنایی با آهن ها و فولادهای آلیاژی

- طرز تولید آهن و آلیاژهای آن

- خواص و کاربردهای آهن و آلیاژهای آن

آشنایی با آلیاژهای غیر آهنی

- آلیاژهای مس، آلومینیم تدریس می شود.

- سایر آلیاژهای غیر آهنی به طور ضمنی اشاره می شود.

- طرز تولید، خواص و کاربردهای هر یک

آشنایی با مواد غیر فلزی

- پلاستیک ها، الاستومرها، سرامیک ها

- آشنایی با ساختمان مولکولی هر یک

- انواع پلاستیک ها و فرایند تولید پلاستیک

- خواص و کاربردهای هر یک

- بازدید از کارخانجات تولید مواد

- نمایش فیلم مرتبط با موضوع درس



نام درس: کارگاه برق (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

هدف:

- آشناسدن دانشجو معلمان با مراحل تولید، توزیع و مصرف انرژی الکتریکی به عنوان یک صنعت و

آشنایی با مشاغل مرتبط با این صنعت

- کسب توانایی در انجام فعالیت های عملی و کارگاهی برق به منظور احاطه بر محتوای کتاب های

حرفه و فن دوره ی راهنمایی و تدریس آن ها به شیوه ی مطلوب.

- کسب توانائی در به کارگیری آموخته ها در عمل جهت رفع نیازهای روزمره زندگی

.....
معرفی انواع انرژی، تبدیل انرژی ها به یکدیگر، انرژی الکتریکی و ویژگی های منحصر به فرد آن.

مبانی فیزیک الکتریسیته به اختصار شامل: بار الکتریکی، ولتاژ، جریان، مقاومت، قوانین مدارهای

الکتریکی

کار عملی: بستن مدارهای ساده با استفاده از باتری، لامپ، مقاومت، اندازه گیری جریان و ولتاژ و

تحقیق قانون اهم.

.....
دنباله ی مباحث فیزیک الکتریسیته شامل: مدارهای سری و موازی، توان الکتریکی، محاسبه ی

انرژی مصرفی، تلفات و راندمان



کار عملی: بستن مدارهای سری و موازی با کمک باتری و لامپ، اندازه گیری مقادیر ولتاژ و جریان

مقایسه ی آن ها با نتایج محاسبه، کار با اهم متر و اندازه گیری مقاومت

.....
مباحث برق صنعتی: تولید، توزیع، مصرف

روش های تولید الکتریسیته: مالش، فعل و انفعال شیمیائی، استفاده از انرژی تابشی، روش القائی،

آشنایی با پیل های خشک و باتری اتومبیل و طرز کار آن ها.

کار عملی: مشاهده‌ی انواع پیل‌های خشک، باتری نوری، مشاهده‌ی باتری اتوموبیل و قسمت‌های داخلی آن، مشاهده‌ی چگونگی تولید برق به وسیله‌ی دینام دوچرخه به روش القایی
تولید برق صنعتی به روش القایی توسط ژنراتورهای AC ساختمان و طرز کار ژنراتور، انواع نیروگاه‌های برق (آبی، بادی، حرارتی) ملاحظات اقتصادی در کاربرد هر یک از انواع نیروگاه‌ها.
کار عملی: بازدید از یک نیروگاه برق و تهیه گزارش یا مشاهده‌ی یک ژنراتور و آشنایی با قسمت‌های مختلف آن.

انتقال انرژی الکتریکی از مراکز تولید (نیروگاه‌ها) به محل مصرف

خطوط انتقال انرژی، ترانسفورماتورها، شبکه‌های توزیع، سیم‌های هوایی، کابل‌ها، دکل‌ها، عایق‌ها
- بازدید از یک پست توزیع برق یا نیروگاه
کار عملی: تهیه گزارش بازدید

ترانسفورماتور، ساختمان و طرز کار آن

کار عملی: طراحی و ساخت یک ترانسفورماتور کوچک



ادامه‌ی طراحی و ساخت ترانسفورماتور و آزمایش آن‌ها

جریان و ولتاژ متناوب و ویژگی‌های آن، جریان و ولتاژ تک فاز و سه فاز اتصال ستاره و مثلث

کار عملی: به هم بستن ترانسفورماتورهای ساخته شده به صورت ستاره و مثلث

آشنایی با دستگاه‌های اندازه‌گیری الکتریکی و طرز کار آن‌ها و نحوه‌ی اتصال آن‌ها در مدار (آمپر متر، ولت متر، اهم متر، کنتور برق)

کار عملی: کار با دستگاه‌های اندازه‌گیری و بررسی مشخصات آن‌ها- طرز بستن کنتور برق در مدار در صورت امکان در طول ترم یک بار از یک مرکز توزیع برق بازدید شود و علاوه بر آشنایی با مسائل توزیع و انتقال که در هفته‌ی پنجم به آن اشاره شد، دستگاه‌های اندازه‌گیری مختلف نیز مورد مشاهده قرار گیرد.

ایمنی و مسائل مربوط به خطرات برق، آشنایی با چگونگی ترسیم نقشه‌های سیم‌کشی و علائم

الکتریکی در نقشه‌ها

کار عملی: بستن مدار لامپ و کلید یک پل، کلید دو پل، کلید تبدیل، پریز و ترسیم نقشه‌ی آن‌ها.

آشنایی با انواع فیوزها و طرز کار آن‌ها- انتخاب فیوز مناسب با توجه به جریان مصرفی

کار عملی: ساختن یک سیم رابط، بستن مدار لامپ و کلید همراه با فیوز، آزمایش نحوه‌ی عملکرد فیوز با کمک اتصال کوتاه، بستن مدار یک لامپ فلورسنت به کمک نقشه.

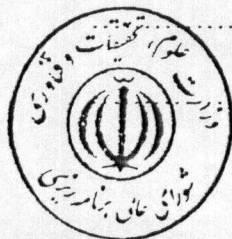
بستن مدار زنگ اخبار، آیفون، دربازکن برقی

آشنایی با طرز کار تعدادی از وسایل الکتریکی حرارتی (بخاری، اتو، سماور، مو خشک‌کن). آشنایی با عیب‌های متداول این دستگاه‌ها و چگونگی برطرف کردن آن‌ها.

کار عملی: باز کردن قسمت‌های داخلی دستگاه‌ها و مشاهده‌ی مدارهای الکتریکی آن‌ها- تمرین عیب‌یابی.

چگونگی محاسبه‌ی توان مصرفی یک واحد مسکونی، چگونگی انتخاب سیم‌ها و فیوزهای مناسب برای آن با توجه به جدول مشخصات سیم‌ها و فیوزها.

پروژه: تهیه‌ی یک نقشه سیم‌کشی از یک واحد مسکونی یک طبقه شامل: هال، آشپزخانه، اتاق خواب، حمام، سرویس و محاسبات مربوط به سیم‌ها و شیوه‌ی انتخاب فیوزها به‌طور کامل



دنباله ارائه‌ی گزارش کارهای تحقیقی و بحث و گفت‌وگو در مورد آن‌ها.

مرور و رفع اشکال مباحث دروس ترم

نام درس: کارگاه برق (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی (یک واحد نظری + یک واحد عملی)

پیش نیاز یا هم نیاز: کارگاه برق (۱)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

هدف:

- آشنایی اجمالی دانشجو معلمان با مباحث مقدماتی الکترونیک و اجزاء و عناصر مدارهای ساده الکترونیکی به منظور کسب توانایی در تدریس قسمت‌های الکترونیک کتاب‌های حرفه و فن دوره راهنمایی

- کسب مهارت نسبی در مونتاژ مدارهای ساده الکترونیکی

- آشنایی با طرز کار تعدادی از وسایل الکتریکی خانگی و عیب‌های متداول آن‌ها.

.....
آشنایی کلی با شاخه الکترونیک و اهمیت آن در پیشرفت صنایع جدید، آشنایی مختصر با عناصر به کار رفته در مدارهای الکترونیکی (مقاومت، خازن، سلف، دیود، ترانزیستور)، آشنایی با مقاومت و ویژگی‌های آن به طور کامل

کار عملی: مشاهده انواع مقاومت و اندازه‌گیری مقادیر آن‌ها به کمک اهم‌متر، طرز خواندن مقادیر مقاومت‌ها به کمک نوارهای رنگی.



.....
خازن و سلف و ویژگی‌ها و عملکرد آن‌ها در مدار

کار عملی: مشاهده انواع خازن‌ها، مشاهده شارژ و دشارژ خازن، اندازه‌گیری ولتاژ خازن، مشاهده عملکرد سلف

.....
بررسی ساختمان نیمه‌هادی‌ها، چگونگی ساخت نیمه‌هادی‌های نوع N و P، حامل‌های اقلیت و اکثریت تئوری حفره‌ها.

کار عملی: آشنایی با ابزارهای لحیم‌کاری، هوویه، سیم لحیم، تمرین لحیم‌کاری دو سیم با زاویه‌های ۳۰

درجه و ۶۰ درجه.

ساختمان و طرز کار دیود نیمه‌هادی (بایاس مستقیم و معکوس، منحنی مشخصه،

علامت اختصاری، مقادیر حد)

کار عملی: ادامه‌ی تمرین لحیم‌کاری، سوار کردن قطعات روی فیبر مدارچاپی، آزمایش دیود به کمک

اهم‌متر

انواع دیود (زنر، نوردهنده، فتودیود) و کاربرد آن‌ها، استفاده از دیود برای یک‌سوز سازی ولتاژ و

جریان متناوب، یک‌سو کننده‌ی نیم‌موج

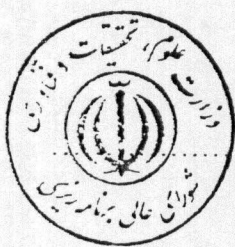
کار عملی: ادامه‌ی لحیم‌کاری، اتصال فیش بلندگو، میکروفون، آنتن تلویزیون.

یک‌سو کننده‌ی تمام موج با ترانسفورماتور سر وسط، یک‌سو کننده‌ی پل، صافی‌ها

کار عملی: ساخت یک منبع تغذیه به کمک مدار یک سو کننده‌ی تمام موج پل

نام‌گذاری دیودها، جدول مشخصات دیودها، اشاره مختصر به سایر مدارهای دیودی

(محدودکننده‌ها، چندبرابر کننده‌ها)



کار عملی: بستن یک مدار چشمک‌زن با دیود نوردهنده LED

ترانزیستور (ساختمان، طرز کار، کاربرد)

بایاسینگ، چگونگی عمل تقویت، نام‌گذاری ولتاژها، منحنی‌های مشخصه، مقادیر حد، شیوه‌ی

نام‌گذاری

کار عملی: مشاهده‌ی انواع ترانزیستور، انجام آزمایش‌های ترانزیستور، مونتاژ ترانزیستور روی فیبر

مدار چاپی

مدارهای تقویت کننده‌ی ترانزیستوری (بیش مشترک، امیتر مشترک، کلکتور مشترک)

کار عملی: آشنایی با علائم نقشه‌های الکترونیکی، ترسیم یک نقشه روی کاغذ میلی‌متری با ابعاد

آشنایی مختصر با مبانی مخابرات و رادیو و فرستنده‌ها و گیرنده‌های رادیویی

کار عملی: ساخت یک رادیوگوشی

آشنایی با مدارهای چاپی و نحوه‌ی انتقال نقشه روی مدار چاپی

پروژه: مونتاژ یک منبع تغذیه ۳۰-۰ ولت (۱) آمپر مطابق نقشه و تحویل در پایان ترم (هر پروژه‌ی

دیگری نیز که مدرس صلاح بداند می‌تواند جایگزین شود).

آشنایی با موتورهای الکتریکی و انواع آن‌ها (AC-D.C) - مولدها و موتورهای D.C و ساختمان و

طرز کار آن‌ها.

کار عملی: آشنایی با قسمت‌های مختلف دینام اتومبیل به عنوان یک مولد و موتور D.C

آشنایی با انواع موتورهای القایی AC (روتور قفسی، روتور یسم پیچی شده)، موتورهای تک فاز.

کار عملی: مشاهده‌ی قسمت‌های مختلف یک موتور القایی سه فاز و طرز کار آن، خواندن مشخصات

موتور از روی پلاک موتور، مشاهده‌ی یک موتور تک فاز و اجزاء آن.



ساخت یک موتور القایی کوچک تک فاز

آشنایی با برخی وسایل خنک‌کننده‌ی برقی و طرز کار آن‌ها (پنکه، کولر، یخچال، فریزر)

کار عملی: مشاهده‌ی قسمت‌های مختلف این دستگاه‌ها و آشنایی با عیب‌های متداول آن‌ها و

چگونگی رفع عیب

ترسیم نقشه اتصال یک کولر و اجرای عملی آن.

نام درس: کارگاه چوب (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با ابزار و مواد مورد استفاده در صنایع چوب و مهارت در استفاده از آن

۲- کسب مهارت در طراحی نقشه و ساخت برخی اتصالات مورد استفاده در صنایع چوب

سرفصل های درس:

۱- شناخت و کاربرد انواع ابزار آلات دستی و برقی - دستی شامل:

۱-۱- ابزارهای اندازه گیری، خط کشی ساده و ابزارهای کنترل صافی سطوح

۱-۲- برش کاری (انواع اره های دستی و برقی دستی)

۱-۳- رنده کاری، روش رنده کاری، نحوه انتخاب رنده، سرویس و نگهداری

۱-۴- ابزارهای کنده کاری، مغار، اسکنه کاری

۱-۵- سابیدن چوب (سوهان ها و چوب ساها)

۱-۶- ابزارهای فرزکاری دستی

۱-۷- ابزارهای سوراخ کاری (انواع دریل ها، دستی و برقی و انواع مته ها)

۱-۸- انواع چکش ها، میخ کش، آچارها، پیچ گوشتی و سایر ابزار آلات کمکی در صنایع چوب

۲- تهیه نقشه و ساخت اتصالات با استفاده از چوب های پر مصرف در صنایع چوب



۲-۱- اتصال گوشه ای نیم ساده و فارسی

۲-۲- اتصال گوشه ای فاق و زبانه

۲-۳- اتصال گوشه ای انگشتی ساده

۲-۴- اتصال گوشه ای کم و زبانه

۲-۵- اتصال گوشه ای دم چلچله ساده

۳- شناخت مواد شامل:

۳-۱- شناخت و کاربرد انواع چوب های سوزنی برگ و پهن برگ

۳-۲- شناخت و کاربرد انواع فرآورده‌های چوب نظیر تخته، خرده چوب، تخته چند لا، روکش، فیبر،

کاغذ، مقوا

۳-۳- شناخت و کاربرد انواع چسب، رنگ، سنباده، بتونه و سایر مواد کمکی مورد استفاده در صنایع

چوب

بازدید از یک کارگاه صنایع چوب



نام درس: زراعت

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۲ ساعت (یک ساعت نظری + ۳ ساعت عملی) جمعاً ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس، دانش و مهارت های زیر را کسب کنند.

۱- کسب دانش و مهارت مورد نیاز در زمینه کاشت، داشت و برداشت محصولات زراعی

۲- کسب دانش و مهارت مورد نیاز در زمینه اجرای کاشت گیاهان زراعی و داشت و برداشت آن در

سطح محدود.

سرفصل های درس:

فصل اول: کلیات

(اهمیت و ضرورت)

فصل دوم: شناخت منطقه

(تشخیص جنس و عمق خاک و انواع آن)

فصل سوم: آماده کردن زمین برای کاشت

(شخم، تسطیح و آماده سازی زمین)

(کود دادن و اصلاح خاک)

فصل چهارم: کاشت بذر

(تشخیص خصوصیات بذر و آماده کردن آن برای کاشت)

(روش های بذرکاری)

فصل پنجم: مراحل داشت

(آبیاری، وجین و تنک کردن، واکاری، مبارزه با آفات و علف های هرز)

فصل ششم: مراحل برداشت

(تعیین زمان برداشت و نحوه ی برداشت صحیح، نگه داری محصول)



فصل هفتم: آیش و تناوب

فصل هشتم: بازاریابی محصولات زراعی

کار عملی:

- ۱- دانشجویان با توجه به موقعیت اقلیمی محل تحصیل خود نسبت به کاشت یک نمونه از محصولات زراعی اقدام می نمایند. شناسایی بذر و خاک و فرایند کاشت، داشت و برداشت هر یک به طور جداگانه در ارزیابی فعالیت دانشجویان مورد نظر قرار گیرد.
- ۲- دانشجویان یک بازدید از تولید محصولات زراعی در سطح انبوه داشته تا یافته های دروس را در موقعیت واقعی بررسی نموده و گزارش آن را ارائه نمایند.
- ۳- دانشجویان یک کار عملی در زمینه مشاغل مربوط به زراعت به صورت گروهی تهیه و به کلاس ارائه نمایند.



نام درس: باغبانی (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۴ ساعت (یک ساعت نظری + ۳ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن درس، دانش و مهارت های زیر را کسب نمایند.

۱- کسب دانش و مهارت مورد نیاز در زمینه کاشت، تکثیر، نگهداری و برداشت گل در فضای باز و

بسته

۲- کسب دانش و مهارت مورد نیاز در زمینه طراحی و اجرای فضای سبز در سطح محدود.

سرفصل های درس:

الف - گل و گل کاری

فصل اول: (تعریف و اهمیت)

فصل دوم: تأسیسات گل کاری

(گل خانه - ابزار - گلدان)

فصل سوم: اثر عوامل محیطی در رشد گیاهان زینتی

(رطوبت - حرارت - نور)

فصل چهارم: خاک، کود، آبیاری

(کاشت و داشت)

(شرایط کاشت، روش های کاشت)

فصل پنجم: تکثیر گل ها

بذر - پیاز - خوابانیدن - قلمه - پیوند

فصل ششم: هورمون های گیاهی

فصل هفتم: برداشت انواع گل ها (ریشه ای و شاخه بریده)

فصل هشتم: بازاریابی



کار عملی:

۱- با توجه به موقعیت منطقه دانشجویان با کمک مدرس خود از بذر گل های مختلف در جهت پرورش گل و نشاکاری استفاده کنند. شناسایی بذر مناسب و فرایند کاشت، داشت و برداشت هریک به طور جداگانه در ارزیابی فعالیت دانشجویان مورد نظر قرار گیرد.

- حتی المقدور عملیات در گل خانه و در صورت نبود گل خانه، در یک اتاق رو به آفتاب انجام

پذیرد.

- روش های تکثیر به صورت عملی توسط دانشجویان اجرا شود.

۲- دانشجویان در طول ترم یک بازدید از محل پرورش گل داشته و گزارش آن را ارائه نمایند.

۳- تهیه یک گزارش در زمینه معرفی مشاغل باغبانی به طور گروهی و ارائه آن در کلاس



نام درس: منابع طبیعی

تعداد واحد: ۲ واحد

ساعات تدریس: ۲ ساعت

نوع واحد: نظری

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

اهداف آموزشی:

انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس دانش و مهارت های زیر را کسب نمایند.

۱- آشنایی با مفاهیم، اصطلاحات و دانش منابع طبیعی

۲- توانایی طراحی سیستم حفاظت از اکوسیستم منطقه (فرضی) و ارزیابی آن.

سر فصل های درس:

فصل اول: اکوسیستم

(تعریف - انواع)

فصل دوم: جنگل

(اهمیت - انواع، فرآورده های جنگل، فواید، علل تخریب جنگل ها)

فصل سوم: مرتع

(انواع، فرآورده های مرتع، فواید، علل تخریب مراتع)

فصل چهارم: آبخیزداری

(تعریف - اثرات اقتصادی، حوزه آبخیز و اهمیت عملیات آبخیزداری)

فصل پنجم: بیابان

(انواع کویر، اثرات اقتصاد و اجتماعی، اهمیت پوشش گیاهی در جلوگیری از توسعه بیابان)

فصل ششم: محیط زیست

(حیات وحش، نقش جنگل و مرتع در بقای حیات وحش، منابع آلودگی محیط زیست، تأثیر انواع

آلودگی هوا، صدا، آب و خاک بر محیط زیست).

کار عملی:

۱- دانشجویان ۳ نمونه اکوسیستم را از نظر تشابهات، تفاوت ها و ارتباطات (آب، هوا، گیاه) شناسایی

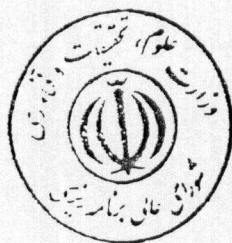
(اهمیت / حرفه و فن - ۶)



نموده و به‌طور عملی در منطقه مورد مطالعه قرار داده، چرخه‌ی آن‌ها را رسم کنند سپس اثرات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تخریب آن را مورد بررسی قرار داده و جهت محافظت آن راهبرد ارائه نمایند.

۲- در طول ترم یک بازدید از مناطق جنگلی و مراتع یا سازمان حفاظت از محیط زیست به‌عمل آورده و گزارش آن را ارائه نمایند.

۳- گزارشی درباره معرفی مشاغل مربوط به منابع طبیعی به‌صورت گروهی تهیه به کلاس ارائه نمایند.



نام درس: دامپروری (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز یا هم نیاز: منابع طبیعی

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس دانش و مهارت های زیر را کسب نمایند.

۱- با اصول کلی تکنولوژی تولیدات دام و طیور آشنا شوند.

۲- توانایی طراحی و ساخت دستگاه تشخیص نطفه

۳- کسب قابلیت ارزیابی مکان های پرورش دام

سرفصل های درس:

فصل اول: پرورش طیور

۱- فرایند تولید تخم مرغ

(اوولاسیون، نحوه تشکیل زرده، سفیده، پوسته)

۲- اختلالات تخم مرغ

۳- فرایند تولید جوجه یک روزه

(سیر تکاملی نطفه در داخل تخم مرغ)

۴- تشخیص تخم مرغ نطفه دار

(طراحی و ساخت دستگاه تشخیص نطفه)

۵- عوامل مؤثر در پرورش مرغ مادر و اجداد

(مدیریت، ژنتیک، تولید مثل، بهداشت)

فصل دوم: پرورش دام

الف - پرورش گاو

- وضعیت پرورش گاو در ایران

- ارزیابی گاوهای شیری و گوشتی



- عوامل مؤثر در پرورش گاو

ب- پرورش گوسفند

- تاریخچه وضعیت پرورش گوسفند در ایران

- ارزیابی اندام‌های ظاهری گوسفند

- عوامل مؤثر در پرورش گوسفند

کار عملی:

۱- دانشجویان در گروه‌های کاری، تخم‌مرغ‌ها را مورد ارزیابی قرار داده و نمونه‌های غیراستاندارد را حذف نمایند.

۲- دانشجویان در گروه‌های چند نفره اقدام به طراحی و ساخت دستگاه تشخیص نطفه نموده و سپس آن را مورد ارزیابی قرار می‌دهند و سپس به وسیله آن تخم‌مرغ‌های نطفه‌دار را جهت جوجه‌کشی مشخص نمایند.

۳- دانشجویان در گروه‌های کاری، تخم‌مرغ نطفه‌دار را در داخل دستگاه جوجه‌کشی قرار داده و هر روز یک تخم‌مرغ شکسته و جنین حاصل را در داخل یک شیشه مجزا به همراه ماده‌ای نظیر فرمالین رقیق شده نگهداری نموده و سیر تکاملی رشد جوجه را پس از ۲۱ روز بررسی می‌کند و در انتها نتیجه‌ی کار را با توجه به تعداد جوجه‌های حاصله مورد ارزیابی قرار دهد.



نام درس: تکنولوژی فرآورده‌های دامی و کشاورزی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری- عملی

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی) جمعاً ۳ ساعت

اهداف آموزشی:

انتظار می‌رود دانشجویان پس از گذراندن این درس دانش و مهارت‌های زیر را کسب نمایند.

۱- آشنایی با اصول و روش‌های نگهداری مواد غذایی

۲- مهارت در اجرای نمونه‌ای از خط تولید روش‌های نگهداری مواد غذایی در مقیاس کوچک

سرفصل‌های درس:

فصل اول: شیر و صنایع آن

(خواص، روش‌های نگهداری شیر، فرآورده‌های شیر، تهیه ماست، پنیر، بستنی با طعم‌های مختلف)

فصل دوم: روش‌های نگهداری ماهی، فرآورده‌های گوشتی)

(ساختمان و ترکیب گوشت ماهی، روش‌های نگهداری ماهی، سوسیس، کالباس)

فصل سوم: روش‌های نگهداری میوه‌ها و سبزی‌ها

(خواص و ترکیبات، کنسرو کردن، خشک کردن، آب‌گیری از میوه‌ها و استریل‌سازی آن).

فصل چهارم: تکنولوژی غلات

(ساختان و ترکیبات غلات، فرآورده‌های آرد، تهیه نان)

فصل پنجم: بسته‌بندی

(ویژگی‌های بسته‌بندی، انواع مواد بسته‌بندی، طراحی، پیامدهای محیطی)

کار عملی:

۱- دانشجویان در گروه‌های کاری در یکی از بخش‌های صنایع شیر یا روش‌های نگهداری میوه‌ها و

سبزی‌ها اقدام به طراحی خط تولید صنایع تبدیلی نموده و سپس آن را اجرا نمایند. محصول تولید شده

توسط دانشجویان بسته‌بندی، تبلیغ، بازاریابی شود و مورد ارزیابی قرار گیرد.

۲- تهیه گزارش بازدید از صنایع غذایی

۳- ارائه یک گزارش در زمینه مشاغل مرتبط با صنایع غذایی به‌طور گروهی.



نام درس: خدمات بهداشتی (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی (یک واحد نظری + یک واحد عملی)

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

۱- دانشجویان با فرایند ارائه خدمات بهداشتی در زمینه‌های بهداشت محیط، بهداشت مدارس و بهداشت خانواده در جامعه آشنا می‌شوند.

۲- دانشجویان موارد بهداشتی و ایمنی را در کلاس و مدرسه خود مورد مطالعه قرار داده و راهبرد ارائه می‌دهند.

۳- دانشجویان راهبردهای ارائه شده را مورد ارزیابی قرار می‌دهند.

سرفصل‌های درس:

۱- بهداشت برای همه

(اهمیت، ضرورت، اهداف، آموزش بهداشت)

(بهداشت برای همه - خدمات بهداشتی اولیه)

مفاهیم سلامتی و بیماری

(مفهوم سلامتی، ابعاد سلامتی، طیف سلامتی، عوامل تعیین‌کننده سلامتی)

نشانگرهای بهداشت

(نشانگر میرایی، ابتلا، وضعیت تغذیه و...)

مفهوم بیماری

(سیر طبیعی بیماری‌ها، مبارزه با بیماری‌ها، پیشگیری)

آموزش بهداشت و ارتباطات

(اهداف، محتوا، اصول آموزش بهداشت، ارتباطات در آموزش بهداشت، برنامه‌ریزی اجرای آموزشی)

بهداشت، ارزش‌یابی)

۲- بهداشت محیط



محیط زیست و بهداشت

آب

(منابع تأمین آب، پالایش آب مصرفی، حفاظت منابع آب، بیماری‌هایی که آب در انتقال آن‌ها

دخالت دارد.

هوا

(منابع آلودگی هوا، نشانگرهای آلودگی هوا، اثرات آلودگی بر سلامتی، پیشگیری از آلودگی هوا و

مبارزه با آن)

تابش پرتوها

(انواع پرتو تابشی، اثرات زیست‌شناختی، حفاظت در برابر تابش پرتوها

سروصدا

ویژگی‌های سروصدا، مبارزه با سروصدا

مسکن

(معیارهای مسکن بهداشتی، استانداردهای مسکن، مشخصات مدرسه بهداشتی)

کار عملی:

دانشجویان در گروه‌های کاری بهداشت محیط مدرسه خود را در بخش‌های مختلف کلاس، کارگاه،

حیاط، سرویس‌های بهداشتی مورد بررسی قرار دهند سپس آن‌ها را اولویت‌بندی کرده و راهبردهایی

که برای حفظ بهداشت محیط مدرسه اجرا می‌شود را ارزیابی کنند.

۳- بهداشت خانواده

بهداشت مادر و کودک

(مراقبت‌های پیش از زایمان، مراقبت‌های پس از زایمان)

مراقبت از کودکان

(رشد، تغذیه، پیشگیری از بیماری‌های واگیردار، نمودار رشد)

کار عملی:

دانشجویان با مراجعه به مراکز بهداشتی و بررسی نمودار رشد تعدادی از کودکان، نحوه‌ی رشد و

تغذیه و ابتلا به بیماری را در آن‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات بهداشتی را در



آنان مورد ارزیابی قرار می دهند.

۴- بهداشت مدارس

(ارزیابی وضعیت سلامتی دانش آموزان، مبارزه با بیماری های واگیردار، سالم سازی محیط مدرسه، خدمات تغذیه ای، کمک های اولیه و مراقبت های فوری، بهداشت روانی، بهداشت دهان و دندان، چشم آموزش بهداشت، مراقبان بهداشت مدارس)

کار عملی:

دانشجویان در گروه های کاری با بررسی گواهی پزشکی ارائه شده از طرف دانش آموزان غایب، میزان ابتلا به بیماری های واگیردار را در مدرسه بررسی نموده نمودار آن را رسم کرده و نتایج آن را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. سپس برای پیشگیری و مقابله با آن ها با توجه به شرایط، به مدرسه راهبرد ارائه دهند. دانشجویان در هر ترم در گروه های ۳-۲ نفره یک نمونه از موارد پیشنهادی را انجام داده و نتایج آن را به کلاس ارائه نموده و سپس توسط مدرس مورد نقد قرار گیرد.

دانشجویان یک کار عملی در زمینه معرفی مشاغل خدمات بهداشتی تهیه و به کلاس ارائه نمایند.



نام درس: خدمات بهداشتی (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری، عملی (یک واحد نظری، یک واحد عملی)

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: خدمات بهداشتی و درمانی (۱)

ساعات تدریس: ۳ ساعت (یک ساعت نظری + ۲ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

۱- دانشجویان با فرایند ارائه خدمات بهداشتی در زمینه بهداشت و تغذیه، بهداشت حرفه‌ای، بهداشت روانی آشنا می‌شوند.

۲- دانشجویان بهداشت حرفه‌ای مشاغل مختلف و نیازهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان را بررسی کرده راهبرد ارائه می‌دهد.

۳- دانشجویان راهبردهای ارائه شده را در مدرسه اجرا و مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

سرفصل‌های درس:

۱- تغذیه و بهداشت:

مروری بر اصول تغذیه

اصول تنظیم برنامه‌های غذایی با تأکید بر نیازهای غذایی نوجوانان

اصول بهداشت و نگهداری مواد غذایی

(فساد مواد غذایی، عوامل فساد میکروبی و غیرمیکروبی مواد غذایی، ضایعات مواد

غذایی، اصول نگهداری مواد غذایی)

(نگهداری کوتاه مدت، بلند مدت، کنترل بهداشتی مواد غذایی)

کار عملی:

دانشجویان در گروه‌های کاری با توجه به نیازهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان طرح یک غذای نیمروزی را

پیش‌نهاد نموده و مراحل تولید، بسته‌بندی، تبلیغ، قیمت‌گذاری، تعیین هزینه، بازاریابی را طراحی

نموده و پس از اجرا درباره‌ی محصول تولید شده نظر خواهی نموده و پیشنهادات جهت بهینه‌سازی را ارائه می‌دهند.

کلاس ارائه نمایند.

۲- بهداشت حرفه‌ای

سلامت کارگر



محیط کار

(انسان و عوامل بیماری‌زای فیزیکی، شیمیایی، زیست‌شناختی، انسان و ماشین، انسان

و انسان)

خطرهای شغلی

(فیزیکی، شیمیایی، زیست‌شناختی، مکانیکی، روان‌شناختی)

بیماری‌های شغلی

(ضایعات ریوی، مسمومیت، روماتیسم‌ها، خطر پرتوتابی، خطرهای شغلی در کارگران کشاورزی،

حوادث صنعتی، تدابیر لازم برای حفاظت از سلامت کارگران

پیشگیری از بیماری‌های شغلی

کار عملی:

در یکی از بخش‌های صنعت، کشاورزی و یا خدمات مشاغلی را انتخاب نموده و خطرهای شغلی که

کارگران با آن مواجه هستند را مشخص نماید و نمودار آن را رسم کرده، سپس شرایط موجود را مورد

تجزیه و تحلیل قرار داده و راهبرد ارائه نماید.

۳- بهداشت روانی

(ویژگی اشخاص سالم از نظر روانی، نشان‌های هشدار دهنده صفت سلامت روانی، علل ضعف

سلامت روانی، پیشگیری خدمات بهداشت روانی)

کار عملی:

دانش‌آموزان مدرسه خود را از لحاظ روانی مورد مطالعه قرار داده و مشکلات عاطفی و روانی

دانش‌آموزان را شناسایی و برای آن نمودار رسم کنند و با تجزیه و تحلیل نتایج آن، وضعیت موجود مورد

ارزیابی قرار دهند.

دانشجویان در هر ترم در گروه‌های ۲-۳ نفره یک نمونه از موارد پیشنهادی را انجام داده و نتایج آن را

به کلاس ارائه نموده و سپس توسط مدرس مورد نقد قرار گیرد.

دانشجویان یک بازدید از مراکز ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی یا درمانی داشته باشند و فرایند ارائه

خدمات بهداشتی و درمانی را مورد بررسی قرار دهند و گزارش ارائه دهند.



نام درس: بازرگانی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۲ ساعت در هفته

اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با مفهوم بازرگانی و اهمیت مبادله را در عصر حاضر

۲- درک ضرورت و اهمیت مشارکت بانک‌ها را در امور اقتصادی

۳- آشنایی با اهمیت استاندارد، بیمه، ارتباطات و بازاریابی در امور بازرگانی

سرفصل‌های درس:

بخش اول: کلیات

- مفهوم بازرگانی

- انواع بازرگانی

(داخلی، خارجی، منطقه‌ای)

- انواع واحدهای بازرگانی

بخش دوم: بازار

- مفهوم بازار

- عوامل مؤثر در تشکیل بازار

- انواع بازار

بخش سوم: بورس

- مفهوم بورس

- وظایف بورس

- مزایای بورس

- نقش بورس در بازرگانی و اقتصاد جامعه



بخش چهارم: استاندارد

- تعریف استاندارد
- هدف استاندارد
- فواید استاندارد
- انواع استاندارد
- (ملی - منطقه‌ای - بین‌المللی)
- سازمان بین‌المللی استاندارد
- درجه‌بندی
- نظارت بر اجرای استاندارد

کار عملی:

یک محصول استاندارد را با غیراستاندارد آن مقایسه کرده و عواملی که در استاندارد آن محصول مورد توجه قرار گرفته، لیست نموده و براساس آن برای یک محصول مشابه استانداردهای لازم را پیش‌بینی نمایند.

بخش پنجم: بانکداری

- تأثیر اعتبار تجاری و بانکی در حجم قدرت خرید جامعه

- سپرده

- خدمات بانکی

- عملیات اعتباری

(کوتاه مدت، بلند مدت)

- عملیات مالی

- ضرورت و اهمیت مشارکت بانک‌ها در امور اقتصادی

- نظام بانکی بدون ربا

- سپرده قرض الحسنه، سپرده سرمایه‌گذاری مدت‌دار

- انواع تسهیلات مالی اعطایی بانک‌ها به واحدهای بازرگانی

(قرض الحسنه، مضاربه، مشارکت و...)



کار عملی:

خدمات بانکی ارائه شده به مشتریان را مورد مطالعه قرار داده و برای بهینه‌سازی آن، راهبرد ارائه نمایید.

بخش ششم: ارتباطات

- اهمیت ارتباط

- انواع شبکه‌های ارتباطی

- حمل‌کنندگان درجه ۱ راه‌آهن، کامیون، حمل و نقل آبی و هوایی، خطوط لوله، نوارهای نقاله

- حمل‌کنندگان درجه ۲ سازمان‌های پستی، آژانس‌های حمل و نقل هوایی و دریایی

- هزینه حمل و نقل

- بارنامه

- نقش حمل و نقل در بازرگانی و اقتصاد جامعه

- مخابرات و خدمات آن به امور بازرگانی

- پست و خدمات آن به امور بازرگانی

کار عملی:

یک شبکه ارتباطی را مورد مطالعه قرار داده و راهبردهای بهینه‌سازی و روزآمد کردن آن را ارائه نمایید.

بخش هفتم: بیمه

- مفهوم و تعریف بیمه

- انواع مؤسسات بیمه

- (آتش‌سوزی، باربری دریایی، زمینی، هوایی، حوادث، شخص ثالث، بیمه اتکایی)

- نقش بیمه در امور بازرگانی

- بیمه‌نامه: روش صدور و نکات متدراج آن

کار عملی:

عوامل آسیب‌گذار در محیط‌های کلان و خرد که در اثر عدم توجه به بیمه حاصل می‌شود را مشخص نموده و طرحی برای آن ارائه کنید.



بخش هشتم: بازاریابی

- مفهوم بازاریابی

- عملیات بازاریابی

- مؤسسات بازاریابی

- (عمده فروشی، خرده فروشی، آژانس های واسطه)

- کاربرد دانش های دیگر در بازاریابی

- کاربرد اقتصاد و جغرافیای اقتصادی در بررسی بازاریابی

- کاربرد جامعه شناسی و روان شناسی در بررسی بازاریابی

- درآمد مصرف کنندگان

کار عملی:

عوامل مؤثر در بازاریابی یک محصول خاص را شناسایی نموده و آن ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار

دهد.

تبلیغات بازرگانی

- نکات مهم در تبلیغ

- (وسایل تبلیغ، بودجه، پیام، اجرا با برنامه منظم)

- برنامه تبلیغ

- تهیه و اجرای برنامه تبلیغاتی

- آژانس های تبلیغاتی

کار عملی:

یک برنامه تبلیغی در زمینه آموزش ایمنی، بهداشت یا بازاریابی محصول را، طراحی، اجرا و ارزیابی

نماید.

۱- دانشجویان در گروه های کاری ۲ مورد از کارهای عملی را انجام داده و گزارش آن را به کلاس ارائه

دهند.

۲- در طول ترم یک بازدید از مؤسسات بیمه، یا تبلیغاتی و یا استاندارد داشته و با فرایند ارائه

خدمات آن ها آشنا شوند و پس از تهیه گزارش به کلاس ارائه نمایند.



عنوان درس: طراحی و مطالعه مسائل یادگیری و آموزش

تعداد واحد: (۱ واحد نظری، ۲ واحد عملی)

ساعات: (۴+۱) جمعاً ۵ ساعت در هفته

پیش‌نیاز: روش تحقیق در علوم تربیتی

هدف کلی: در پایان این درس از دانشجو معلمان انتظار می‌رود:

۱- با فرایند طراحی و مطالعه یک مسئله یادگیری و آموزشی آشنا گردند.

۲- باتوجه به نیازهای رشته‌ی تخصصی خود برای حل یک مسئله یادگیری و آموزشی طرحی تهیه

کند.

۳- طرح انتخاب شده را اجرا و گزارش کند.

سرفصل‌های درس:

فصل اول: کلیات

۱- طرح مطالعاتی* در مسائل یادگیری و آموزش

۲- انواع طرح‌های مطالعاتی (تحقیقاتی، عملیاتی)

۳- تفاوت‌ها و شباهت‌های پژوهش و پایان‌نامه با طرح‌های مطالعاتی

۴- نقش و اهمیت انجام طرح‌های مطالعاتی در فعالیت‌های یادگیری و آموزش

فصل دوم: مراحل طراحی طرح‌های مطالعاتی

۱- انتخاب مسئله متناسب با رشته‌ی تحصیلی دانشجو معلم مرتبط با نیازهای آموزشی و پرورشی

۲- بیان مسئله و تحلیل موضوع مورد مطالعه

۳- تعیین هدف‌های کلی و هدف‌های ویژه

۴- بیان اهمیت و ضرورت انجام طرح مطالعاتی

۵- بیان پرسش‌های اساسی در طرح مطالعاتی



* طرح مطالعاتی، فعالیت اجرایی و نظام‌یافته‌ای است که به منظور پاسخ‌گویی به یک نیاز آموزشی-پرورشی یا حل یک مسئله یادگیری و آموزش از سوی دانشجو-معلم انتخاب شده و با نظارت، راهنمایی و ارزش‌یابی استاد مربوطه به اجرا درمی‌آید.

۶- بررسی پیشینه طرح‌های مطالعاتی مرتبط با موضوع مورد مطالعه

۷- تعیین چگونگی گردش عملیات

۸- پیش‌بینی داده‌های مورد نیاز

۹- پیش‌بینی منابع و روش‌های جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز

۱۰- تعیین چگونگی گردش عملیات

۱۱- پیش‌بینی ابزارهای لازم گردآوری داده‌های مورد نیاز

۱۲- پیش‌بینی امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای اجرای طرح مطالعاتی

۱۳- پیش‌بینی روش‌های توصیف، تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری از آن‌ها

فصل سوم: مرحله‌ی اجرای طرح مطالعاتی

۱- تعامل دانشجو-معلم با مدرس درس مربوطه در مورد چگونگی انجام طرح مطالعاتی

۲- شروع عملیات اجرای طرح مطالعاتی

۳- نظارت مدرس مربوطه در مراحل مختلف اجرای طرح مطالعاتی و ارائه‌ی بازخوردهای مناسب به

دانشجو

۴- ارائه‌ی گزارش نهایی به صورت مکتوب جهت اعمال راهکارهای آموزشی و پرورشی

۵- ارزش‌یابی نهایی طرح مطالعاتی توسط مدرس مربوطه



نام درس: کارگاه ساختمان (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با صنعت ساختمان و حرفه‌های مرتبط با آن

۲- آشنایی با ابزار مواد و مصالح ساختمانی

۳- آشنایی با اصطلاحات ضروری در ساختمان

۴- آشنایی با مراحل ساخت ساختمان

۵- کسب مهارت اولیه در اجرای برخی مراحل ساخت

سرفصل‌های درس:

۱- اهمیت و ضرورت صنعت ساختمان

۲- حرفه‌های مرتبط با صنعت ساختمان

۳- نقش مهندسين معماری و شهرسازی در فعاليت‌های عمرانی

۴- مهندسين مشاوره و سازه و نحوه همکاری آن‌ها با سایر مهندسين

۵- آشنایی با مفهوم سازه (تعريف، انواع، استاندارد و آیین‌نامه)

۶- ابزارهای مورد استفاده در کارهای عملی ساختمان، پیاده کردن اشکال هندسی در روی زمین

۷- شناخت مواد و مصالح ساختمانی کاربرد و محدودیت‌ها

۸- اجرای دیوار چینی (یک نمونه)، آشنایی با اصطلاحات

۹- اجرای نازک‌کاری (داخلی و خارجی)، آشنایی با اصطلاحات

۱۰- اجرای کف‌سازی

۱۱- انواع پروفیل‌ها و کاربرد آن‌ها در ساختمان (پروفیل‌های ساختمانی، در و پنجره و غیره...)

۱۲- قفسه شناژ و قالب‌بندی فونداسیون با چوب و اجرای یک نمونه

۱۳- جزئیات ساختمانی (عایق‌کاری، نصب در و پنجره، سنگ‌کاری)

۱۴- ساختمان‌هایی با مصالح بنایی، اسکلت فلزی، اسکلت بتونی

۱۵- مروری بر رسم فنی و نقشه‌کشی (انواع نقشه‌ها، مراحل تهیه نقشه‌های اجرای یک پروژه)

مقیاس در نقشه‌ها، نقش خطوط در نقشه‌کشی، کدگذاری و اندازه‌گیری، رسم پلان، نما، پلان پی)

۱۶- بازدید از کارگاه ساختمانی



نام درس: کارگاه ساختمان (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش نیاز یا هم نیاز: کارگاه ساختمان (۱)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

انتظار می‌رود دانشجویان پس از گذراندن درس، دانش و مهارت‌های زیر را کسب کنند:

۱- آشنایی با فعالیت‌های عملی و دفتری رشته ساختمان

۲- آشنایی با نقشه‌برداری و اجرای نقشه

۳- مهارت در ساخت ماکت

۴- مهارت در انجام محاسبات لازم در ساختمان

سرفصل‌های درس:

۱- ابزارهای ترسیمی و ماشین‌آلات ساختمانی

۲- نقشه‌برداری، پیاده کردن نقشه

۳- ماکت‌سازی، مواد و ابزار لازم و نحوه برش دادن

۴- ترسیم نقشه ماکت

۵- ساخت ماکت خرپا، تیر، ستون

۶- ساخت ماکت یک ساختمان ساده

۷- محاسبه وزن و تعداد مصالح ساختمانی

۸- محاسبه طول، سطح و احجام ساختمانی

۹- کار مطالعاتی درباره مشاغل موجود در رشته ساختمان



کار عملی:

۱- تهیه نقشه، انجام محاسبات براساس یک موقعیت فرضی و تنظیم گزارش و ارائه در کلاس درس

توسط دانشجویان

۲- تهیه گزارش درباره مشاغل موجود در رشته ساختمان به صورت گروهی

نام درس: کارگاه مکانیک (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: شناخت مواد و شناخت تولید (۲)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

انتظار می‌رود دانشجویان پس از پایان درس، دانش و مهارت‌های زیر را کسب کنند:

۱- آشناسدن دانشجویان با فرایندهای تولید صنعتی قطعات فلزی

۲- کسب مهارت لازم در هر یک از مراحل ساخت قطعه (مطابق نقشه فنی)

۳- درک کاملی از کل فرآیند ساخت برای تولید قطعات مشابه تمرینات کارگاهی

سرفصل‌های درس:

الف - کلیات

۱- ایمنی در کارگاه‌های ساخت و تولید قطعات (ماشین ابزار، ریخته‌گری)

۲- معرفی نقشه فنی قطعه (قطعات) تمرین در هر مرحله، تشریح کارکرد قطعه، دلایل انتخاب نوع

ماده لازم برای قطعه، روش تولید انتخاب شده و دلایل آن، ابزارهای موردنیاز، وسایل اندازه‌گیری و سایر

ملاحظات فنی برای ساخت قطعه براساس روش تولیدی انتخاب شده

کار عملی:

تهیه و ترسیم نقشه‌ی فنی برای کار عملی، ذکر مراحل انجام کار، وسایل و ابزار موردنیاز

ب- ساخت قطعات فلزی با استفاده از ماشین‌های ابزار (روش ماشین‌کاری)

۱- معرفی ماشین‌های ابزار مانند مته، تراش، فرز، صفحه تراش در حد آشنایی و ابزارهای برش ساده

۲- چگونگی کار بر روی ماشین تراش (پله تراشی، پیشانی تراشی، سوراخ‌کاری، شیار تراشی و غیره)

مخروط تراشی به کمک انحراف سوپرت، حدیده کردن با ماشین

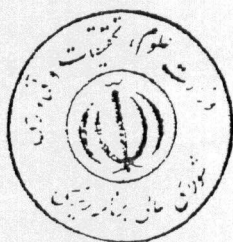
کار عملی:

ساخت قطعات فلزی به روش ماشین‌کاری مطابق نقشه



ج- ساخت قطعات فلزی به روش ریخته گری

- ۱- هدف از مدل سازی و کاربرد آن در صنعت
- ۲- شناخت کلیه ابزارهای دستی برای مدل سازی
- ۳- آشنایی با موادی که برای ساخت مدل به کار می روند. مانند: انواع چوب، گچ، مواد اپکسید، آلومینیم، برنج و غیره
- ۴- ساختن مدل یک تکه ساده بدون ماهیچه و مدل یک تکه ماهیچه سرخود.
- ۵- هدف از ریخته گری و کاربرد آن در صنعت و آشنایی با انواع ابزار آلات قالب گیری
- ۶- آشنایی با انواع درجه قالب گیری
- ۷- شناخت ماسه های قالب مورد استفاده در ریخته گری
- ۸- قالب گیری مدل های ساده یک تکه بدون ماهیچه
- ۹- آشنایی با انواع کوره ذوب کوچک دستی و کوره کوچک گردانی
- ۱۰- ریختن قطعات ساده و ماهیچه دار با آلومینیم
- ۱۱- تمیز کردن قطعات و بررسی معایب قطعات ریخته شده



نام درس: کارگاه مکانیک (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش نیاز یا هم نیاز: کارگاه مکانیک (۱)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

از دانشجویان انتظار می رود پس از پایان درس دانش و مهارت های زیر را کسب نمایند.

۱- آشنایی با فرایندهای تولید صنعتی قطعات فلزی

۲- آشنایی با روش های جوشکاری و عملیات فلزکاری (کارهای ساده)

۳- مهارت در ساخت یک محصول ساده براساس نقشه فنی با استفاده از عملیات جوشکاری و

فلزکاری

سرفصل های درس:

الف - تولید محصولات فلزی با استفاده از روش های جوشکاری

۱- هدف از جوشکاری در اتصال قطعات فلزی

۲- انتخاب یک پروژه ساده برای ساخت یک محصول فلزی که اتصالات آن با عملیات جوشکاری

صورت می گیرد.

۳- دستورات و مقدمات ایمنی، آشنایی با وسایل و ابزارهای جوشکاری و طریقه نگهداری آنها،

به کار انداختن صحیح و بی خطر دستگاه های جوشکاری (جوش برق و گاز) و طرز کار با آنها

۴- طریقه ایجاد قوس الکتریکی و ایجاد جوش (گرده) بر روی صفحات فولاد کم کربن

۵- جوشکاری، اتصال سپرس دو طرفه

۶- اتصال لب های و اتصال T شکل

۷- اتصال لب های (سر به سر بدون یخ)

۸- اتصال لب به لب با یخ یک طرفه

۹- جوش گاز: شناسایی انواع شعله ها، ایجاد حوضچه مذاب بر روی صفحات فولادی ۱/۵mm بدون

سیم جوش و ایجاد گرده ساده



۱۰- اتصال دو ورق ۱/۵ میلی متری فولادی به طریقه لب روی هم

۱۱- اتصال دو ورق ۱/۵ میلی متری فولادی به طریقه لب به لب

ساخت محصول اشاره شده در بند ۲ با استفاده از عملیات جوشکاری

ب- تولید محصولات فلزی با استفاده از عملیات فلزکاری

۱- هدف از تغییر شکل فلزات به منظور تولید محصول (عملیات برش، قیچی کردن، خم کردن)

۲- انتخاب یک پروژه ساده برای ساخت یک محصول فلزی با استفاده از عملیات بر روی ورق فلزی

۳- اندازه گذاری بر روی ورق: قیچی کردن، خم کردن با استفاده از وسایل و ابزارهای فلزکاری

۴- پرچ کاری

۵- انجام عملیات اتصال پس از تکمیل عملیات فلزکاری

ساخت محصول اشاره شده در بند ۲ با استفاده از عملیات فلزکاری



نام درس: صنایع پوشاک (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

در پایان این درس دانشجو معلمان

۱- با ابزارهای مربوط به خیاطی و ماشین دوخت با مهارت کار کنند.

۲- روش صحیح اندازه‌گیری از اندام را انجام دهد.

۳- با مهارت به طراحی الگو، برش دوخت شلوار و دامن می‌پردازد.

سرفصل‌های درس:

فصل اول: شناخت ابزار و مواد اولیه

۱- آشنایی با ابزارهای خیاطی و کار با ماشین دوخت

۲- شناسایی پارچه

- تجزیه پارچه

- شناسایی الیاف

- تعیین مشخصات پارچه

- نام‌گذاری منسوجات

- روش نگه‌داری از منسوجات

- علائم بین‌المللی نگه‌داری منسوجات



فصل دوم: دوخت پیژاما

- طریقه اندازه‌گیری

- ساخت و رسم الگوی پیژاما

- برش و دوخت

- پرو کردن

- تکمیل دوخت

فصل سوم: دوخت دامن تنگ

- ساخت و رسم الگوی دامن

- برش و دوخت

- پرو کردن و رفع عیوب

- تکمیل دوخت

فصل چهارم: دوخت دامن ترک (کلوش)

- ساخت و رسم الگوی دامن

- برش و دوخت

- پرو کردن

- تکمیل دوخت

فصل پنجم: دوخت مقنعه (چادر)

- سیاخت و رسم الگو

- برش و دوخت

- تکمیل دوخت

کار عملی:

دانشجویان در طول ترم از یک کارخانه یا کارگاه تولید پوشاک بازدید به عمل آورده و از فرایند تولید

پوشاک در سطح انبوه گزارشی ارائه نمایند.



نام درس: صنایع پوشاک (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحدی نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: صنایع پوشاک (۱)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

- ۱- روش صحیح اندازه‌گیری بالاتنه را انجام دهد.
- ۲- با مهارت تهیه الگوی بلوز و مانتو را انجام دهد.
- ۳- با مهارت به برش دوخت بلوز و مانتو می‌پردازد.
- ۴- با مهارت ارزیابی در تولیدات خود و دیگران برسد.

سرفصل‌های درس:

۱- الگو سازی اساس بالاتنه

- طریقه اندازه‌گیری بالاتنه

- ترسیم کادر بالاتنه

- انجام تقسیمات الگو

- کنترل سرشانه‌ها

۲- الگو سازی آستین

- طریقه اندازه‌گیری آستین

- طرز تهیه الگوی آستین

۳- تهیه الگوی بلوز شومیزه و دوخت آن

- طریقه شومیز کردن اساس بالاتنه

- طریقه شومیز کردن آستین

- طریقه تهیه الگوی یقه شومیزه با پایه سرخود

- برش و دوخت بالاتنه

- پرو کردن بلوز و رفع عیوب



- تکمیل دوخت بلوز

۴- تهیه الگوی مانتو و دوخت آن

- آماده کردن الگوی مانتو

- آماده کردن الگوی آستین

- آماده کردن الگوی یقه

- برش و دوخت مانتو

- پرو کردن مانتو و رفع عیوب آن

- تکمیل دوخت

کار عملی:

دانشجویان یک کار عملی در زمینه معرفی مشاغل مربوط به تولید پوشاک تهیه و به کلاس ارائه

نمایند.



نام درس: صنایع دستی (۱) «قالی بافی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

در پایان این درس دانشجو معلمان

۱- با مواد اولیه، ابزار و مراحل بافت قالی آشنا شود.

۲- انواع نقشه قالی را نام برده و رابطه‌ی آن را با چله کشی بداند.

۳- یک قالیچه کوچک را چله کشی نموده و مراحل بافت آن را انجام دهد.

۴- اشکالات احتمالی موجود در هر یک از مراحل بافت قالی را تشخیص دهد.

سرفصل‌های درس:

فصل اول: چله کشی

۱- شناخت مواد اولیه و ابزار کار

۲- انواع نقشه قالی و رابطه‌ی آن با چله کشی

۳- چله کشی به روش ترکی

۴- چله کشی به روش فارسی

۵- بهبود روش چله کشی و ایمنی کار

فصل دوم: بافت

۱- شناخت مواد اولیه و ابزار کار

- مواد اولیه بافت قالی

- وسایل و ابزار بافت قالی

۲- مراحل مختلف بافت قالی

۳- نقشه و رج‌شمار و رابطه‌ی آن با بافت قالی

۴- کنترل‌های لازم قبل از شروع بافت



۵- پیاده نمودن نقشه (نقشه خوانی)

۶- شناخت معایب احتمالی بافت قالی

۷- مراحل پایانی بافت قالی

۸- نحوه نگهداری و مراقبت از قالی

کار عملی:

در پایان این درس دانشجویان باید قالیچه‌ای به اندازه $۱۹ \times ۱۳/۵$ براساس نقشه $\frac{1}{4}$ ببافند و سپس آن را مورد ارزیابی قرار داده و عیوب احتمالی آن را شناسایی کنند.



نام درس: صنایع دستی (۲) «قالی بافی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحدی نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش نیاز یا هم نیاز: صنایع دستی (۱)

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

در پایان این درس دانشجو معلمان

۱- با مهارت به بافتن قالی بپردازد.

۲- روش های بهینه سازی را در تولید قالی به کار گیرد.

کار عملی:

یک قالیچه کوچک را با نقشه ۱ یا تکراری چله کشی نموده و مراحل بافت آن را انجام دهد.



نام درس: صنایع دستی (۱) «چوب»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (۱ واحد نظری + ۱ واحد کارگاهی)

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: ندارد

ساعات تدریس: ۴ ساعت

اهداف آموزشی:

در پایان این درس دانشجو معلمان

۱- با ابزار و وسایل و مواد اولیه در ساخت معرق چوب آشنا شود.

۲- مراحل طراحی یک تابلو معرق را با یک طرح ساده به وسیله الگوی کاغذی انجام دهند.

۳- یک نمونه تابلو معرق را بسازد و آن را مورد رازیایی قرار دهد.

سرفصل‌های درس:

فصل اول:

- تاریخچه صنایع دستی چوبی ایران

- ویژگی‌های کارگاه صنایع دستی چوب

- بهداشت و ایمنی در کارگاه چوب

- چوب در صنایع دستی ایران

- ابزار آلات عمومی مورد استفاده در صنایع دستی چوب

فصل دوم:

- تعریف معرق

- مصالح مصرفی در معرق چوب

- ابزار و وسایل مورد استفاده در ساخت معرق چوب

- زیرساخت‌های معرق

- اصول برش‌کاری

- آماده‌سازی طرح

- مهارت‌ها و آمادگی لازم برای ساخت معرق



- ساخت الگو و برش مصالح براساس آن

- اجرای مراحل یک تابلوی معرق رزین با الگوی کاغذی

- اجرای مراحل یک تابلوی معرق رزین با الگوی تخته سه لایی

- شیوه‌های پرداخت معرق و اجرای آن

کار عملی:

- در طی یک ترم دانشجویان ابتدا با تابلوی ساده خطاطی با زمینه پلی استر و در مرحله‌ی بعد یک

تابلو گل ساده رنگی با زمینه چوب جهت تمرین‌های مهارتی برای برش انواع خطوط و شکل‌ها انجام دهند.

- با استفاده از مواد اولیه چوب به همراه صدف، فلز یا استخوان به انجام کار نهایی بپردازند.

- دانشجویان پس از اجرای هر نمونه‌ی کار آن را مورد ارزیابی قرار داده و نکاتی که برای بهینه‌سازی

آن به نظر می‌رسد را پیشنهاد نماید.



نام درس: صنایع دستی (۲) «صنایع دستی چوب»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: کارگاهی

پیش نیاز یا هم نیاز: صنایع دستی (۱) «چوب»

ساعات تدریس: ۴ ساعت (۱ ساعت نظری، ۳ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

۱- با ابزار و وسایل مورد استفاده در منبت آشنا شوند.

۲- یک تابلوی منبت چوب را طراحی، اجرا و ارزیابی کنند.

سرفصل های درس:

- تعریف منبت

- انواع منبت چوب

- جایگاه منبت در صنایع دستی امروز

- مواد و مصالح مصرفی در منبت چوب

- ابزارهای منبت کاری

- زیرساخت های منبت

- مهارت ها و آمادگی برای ایجاد منبت اصول دورگیری

- مهارت ها و آمادگی برای ایجاد منبت اصول ایجاد زمینه

- مهارت ها و آمادگی برای ایجاد منبت اصول زیر و رواندازی

- مهارت ها و آمادگی برای ایجاد منبت اصول روسازی

- پرداخت منبت

- اصول سوهان کاری

- مراحل اجرای یک نمونه کار منبت



کار عملی:

الف- دانشجویان ابتدا با ساخت زیر ساخت تابلو یا ساخت جعبه مستطیل با زیر ساخت های مثبت آشنا شوند. سپس با انجام طرح ساده و در آوردن زمینه به عمق های ۵mm و سپس ۱cm به تمرین بپردازند. تمرین زیر و رواندازی را با طرح پیچیده تر مثل یک شاخه گل یا چند طرح هندسی انجام دهند و دو مورد از موارد زیر را انجام دهند.

۱- تصاویر ساده ای از اشکال هندسی گیاهان، حیوانات به روی چوب رسم نموده و بعد از دورگیری و ایجاد زمینه آن را زیر و رواندازی و روسازی نمایید. برای این کار از اجسام طبیعت کمک بگیرید.

۲- تصاویر ساده ای از اشکال سنتی مثل اسلیمی، گل ختایی روی چوب رسم نموده و آن را دورگیری، زمینه سازی زیر و رواندازی و روسازی کنید. برای این کار از مثبت کاری سنتی الهام بگیرید.

۳- چندین شکل سنتی و طبیعی روی چوبی به ضخامت ۱cm رسم کنید و با کمان اره برش داده روی چوب دیگر بچسبانید و بعد آن را زیر و رواندازی نمایید.

دانشجویان در هر مرحله کار خود را مورد ارزیابی قرار دهند و برای بهینه سازی آن پیشنهاد دهند.

دانشجویان در طول ترم یک بازدید از یک کارگاه مثبت به عمل آورده و مراحل تولید را بررسی

نمایند.



نام درس: باغبانی (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری- عملی

پیش‌نیاز یا هم‌نیاز: باغبانی (۱)

ساعات تدریس: ۴ ساعت (یک ساعت نظری + ۳ ساعت عملی)

اهداف آموزشی:

انتظار می‌رود دانشجویان پس از گذراندن این واحد درسی:

- کسب دانش و مهارت مورد نیاز در زمینه طراحی و اجرای فضای سبز در سطح محدود

سرفصل‌های درس:

فصل اول: اهمیت فضای سبز و پارک‌ها

فصل دوم: شناخت درختان و درختچه‌های زینتی

فصل سوم: عوامل مؤثر در طراحی پارک

فصل چهارم: نحوه‌ی انتقال و کاشت درختچه‌های زینتی

فصل پنجم: نحوه‌ی داشت درختان

(انواع هرس، انواع پیوند، کودپاشی، آبیاری، حفظ نباتات)

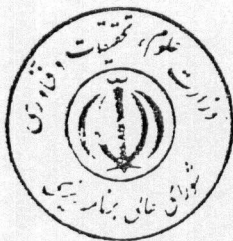
فصل ششم: بازاریابی

(نهال‌های تکثیر شده را عرضه نماید)

کار عملی:

دانشجویان در گروه‌های کاری به طراحی فضای سبز در مقیاس کوچک اقدام و با استفاده از امکانات

موجود در مرکز اجرا نمایند.



نام درس: دامپروری (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد (یک ساعت نظری + ۳ ساعت عملی جمعاً ۴ ساعت)

نوع واحد: نظری-عملی

پیش نیاز یا هم نیاز: دامپروری (۱)

ساعات تدریس:

اهداف آموزشی:

انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس دانش و مهارت های زیر را کسب نمایند.

۱- آشنایی با تکنولوژی پرورش زنبور عسل، کرم ابریشم و آبزیان

۲- توانایی اجرای یک پروژه دامپروری در مقیاس کوچک با توجه به شرایط منطقه ای

سرفصل های درس:

فصل اول: زنبور عسل

- تاریخچه زنبورداری در ایران و جهان

- نژادهای زنبور عسل

- نقش زنبور عسل در کشاورزی

- کندو و لوازم آن

- زندگی زنبور عسل و فعالیت های آن

- منابع تغذیه زنبور عسل

- برداشت عسل

- بیماری و آفات زنبور عسل

فصل دوم: کرم ابریشم

- تاریخچه کرم ابریشم

- نژادهای کرم ابریشم

- صفات اقتصادی کرم ابریشم

- فعالیت ها و زندگی کرم ابریشم

- عوامل مؤثر در پرورش کرم ابریشم.



فصل سوم: آبزیان

- اهمیت آبزیان و فراآورده‌های دریایی در تغذیه انسان

- طبقه‌بندی ماهی‌ها

- عوامل مؤثر در پرورش ماهی‌های سردآبی

- عوامل مؤثر در پرورش ماهی‌های گرم‌آبی

- بازاریابی

کار عملی:

دانشجویان در گروه‌های کاری باتوجه به موقعیت جغرافیایی و امکانات عملی، در یکی از بخش‌های

زنبور عسل، آبزیان، کرم ابریشم و کلیه فعالیت‌های مربوطه را به‌طور کامل اجرا نموده و نتایج آن را به

کلاس ارائه نماید.





4