



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: کارشناسی

رشته: مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی

دانشکده: کشاورزی

مصوب جلسه مورخ ۸۳/۶/۱۷ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس آئین‌نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه‌ریزی درسی به دانشگاه‌های دارای هیأت ممیزه، توسط اعضای هیأت علمی گروه اقتصاد کشاورزی بازنگری شده و در نودمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۳/۶/۱۷ به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی

رشته : مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی
مقطع : کارشناسی

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی که توسط اعضای هیات علمی گروه اقتصاد کشاورزی تنظیم شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.

- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.
- هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه برسد.

رای صادره جلسه مورخ ۸۳/۶/۱۷ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه در مورد بازنگری برنامه درسی رشته مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی در دوره کارشناسی صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

رضا فرجی

دکتر رضا فرجی دانا
رئیس دانشگاه

دکتر سید حسین حسینی

معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه

دکتر علی افشار بکشلو

دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه



فصل اول
مشخصات کلی رشته
مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی



فصل اول

مشخصات کلی دوره کارشناسی
مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی

۱- مقدمه:

برای استفاده بهتر از منابع تولید در کشاورزی و بکارگیری اینگونه منابع برای بدست آوردن محصولات کشاورزی به طور اقتصادی، لازم است متخصصینی تربیت شوند که با توجه به دانش و تجربیات خود در علوم کشاورزی و اصول علم اقتصاد بتوانند در زمینه برنامه ریزی و تهیه طرحهای تولید کشاورزی در کشور منشاء خدمت باشند.

۲- تعاریف و هدف:

اقتصاد کشاورزی به مجموعه ای از علوم و روشها اطلاق می شود که عوامل اقتصادی موثر در امور کشاورزی، روابط اقتصادی فی مابین عوامل تولید کشاورزی و کاربرد اصول اقتصادی را در تولید و توسعه کشاورزی مورد بحث و بررسی قرار می دهد. هدف از ایجاد این رشته تربیت افرادی است که با تکیه بر معلومات و اندوخته های علمی خود بتوانند بعنوان کارشناس متخصص در مقام کمک تحلیل گر و ارزشیاب اقتصادی برنامه های توسعه کشاورزی در سطوح مختلف اقدام نموده و در فعالیتهای آموزشی و تحقیقاتی نیز قادر به همکاری باشند.

۳- ضرورت و اهمیت:

نظر به محدود بودن منابع تولید کشاورزی در کشور، اینگونه منابع باید بطور صحیح به کار گرفته شوند تا حداکثر بهره از آنها حاصل گردد. برای اینکار ضروری است متخصصینی تربیت شوند که بتوانند در ارزیابی و تحلیل برنامه های توسعه کشاورزی در سطح خرد و کلان دارای کارآیی لازم بوده و برنامه های مزبور را از ابعاد اقتصادی مورد بررسی و ارزشیابی قرار دهند.



۴- طول دوره و شکل نظام:

براساس آئین نامه آموزشی مصوب شورای عالی برنامه ریزی طول دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی به طور متوسط چهار سال است و حداکثر طول این دوره طبق آئین نامه آموزشی مصوب ۶ سال می باشد. هر سال تحصیلی شامل دو نیمسال و هر نیمسال ۱۶ هفته کامل آموزشی است. نظام آموزشی این دوره، واحدی است و برای هر واحد درس نظری در هر نیمسال ۱۶ ساعت آموزش کلاسی در نظر گرفته شده است.

۵- تعداد واحدهای درسی:

تعداد واحدهای درسی دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی ۱۴۱ واحد به شرح زیر می باشد:

تعداد واحد	درس
۲۱ واحد	درس عمومی
۲۰ واحد	درس علوم پایه
۲۷ واحد	درس اصلی کشاورزی
۶۲ واحد	درس تخصصی الزامی
۱۱ واحد	درس تخصصی انتخابی

۶- نقش و توانایی فارغ التحصیلان:

- فارغ التحصیلان این رشته می توانند در موارد زیر نقش و توانایی خود را ایفا نمایند:
- به صورت کارشناس متخصص برای کمک در ارزیابی و تحلیل طرحهای کشاورزی و برنامه های توسعه کشاورزی.
 - به عنوان کمک کار در امور آموزشی و تحقیقات کشاورزی.
 - به عنوان مدیر یا مجری واحدهای تولیدی دولتی و خصوصی کشاورزی.

۷- مواد امتحان اختصاصی و ضرایب

ضرایب	مواد امتحان اختصاصی
۱	زمین شناسی
۳	ریاضی
۲	زیست شناسی
۲	فیزیک
۲	شیمی

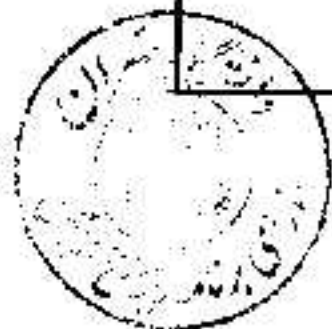


فصل دوم

الف- دروس عمومی (فرهنگ و معارف و عقاید اسلامی و آگاهیهای عمومی)
برای کلیه رشته های تحصیلی دوره های کارشناسی پیوسته

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۰۱	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۳۲	۳۲	-
۰۲	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۳۲	۳۲	۰۱
۰۳	تاریخ اسلام	۲	۳۲	-	۳۲	-
۰۴	متون اسلامی قرآن و نهج البلاغه	۲	۳۲	-	۳۲	-
۰۵	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۲	۳۲	-	۳۲	-
۰۶	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۰۷	معارف اسلامی (۱)	۲	۳۲	-	۳۲	-
۰۸	معارف اسلامی (۲)	۲	۳۲	-	۳۲	۰۷
۰۹	فارسی	۳	۴۸	-	۴۸	-
۱۰	زبان خارجی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۱۱	تنظیم خانواده و جمعیت	۱	۱۶	-	۱۶	-
جمع		۲۱	۲۷۸	۹۶	۳۷۴	

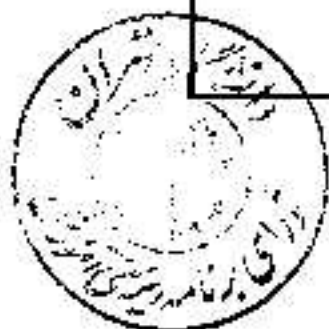
این دروس در تمامی رشته های دانشگاهی مشترک بوده و کلیه دانشجویان ملزم به گذراندن آنها هستند
ضمناً در مورد دروس اسلامی دانشجویان فقط مجاز به انتخاب یکی از این دروس در هر نیمسال
تحصیلی می باشند.



برنامه درسی دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی

ب : دروس علوم پایه

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱۳	آشنایی با نرم افزارهای رایانه ای	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۱۴	آمار و احتمالات	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۲۱
۲۱	ریاضیات (۱)	۳	۴۸	-	۴۸	-
۲۲	ریاضیات (۲)	۳	۴۸	-	۴۸	۲۱
۳۰	شیمی عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۳۳	فیزیک عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۳۴	گیاهشناسی (۱)	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
جمع		۲۰	۲۴۰	۱۶۰	۴۰۰	



برنامه درسی دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی
ج : دروس اصلی کشاورزی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۵۰	آبیاری عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۲۱ و ۵۵
۵۲	باغبانی عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۵۴	حشره شناسی کشاورزی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۵۵	خاکشناسی عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۳۰
۵۶	دامپروری عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۵۷	روشهای تبدیل و نگهداری محصولات کشاورزی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۵۸	زراعت عمومی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۶۱	عملیات کشاورزی	۳	-	۹۶	۹۶	-
۶۳	ماشینهای کشاورزی عمومی	۳	۴۸	-	۴۸	-
جمع		۲۷	۲۷۲	۳۲۰	۵۹۲	



برنامه درسی دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی
د : دروس تخصصی ۱- الزامی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		پیش نیاز
			نظری	عملی	
۸۰	آمار در اقتصاد	۳	۴۸	-	۴۸
۸۱	مبانی علم اقتصاد	۳	۴۸	-	۴۸
۸۲	مبانی روش تحقیق	۲	۳۲	-	۳۲
۸۳	اقتصاد خرد (۱)	۳	۴۸	-	۴۸
۸۴	اقتصاد کلان (۱)	۳	۴۸	-	۴۸
۸۵	اصول اقتصاد کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۸۶	بازاریابی محصولات کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۸۷	اقتصاد ریاضی (۱)	۳	۴۸	-	۴۸
۸۸	اقتصاد سنجی	۳	۳۲	۳۲	۴۸ و ۸۳
۸۹	مدیریت مزرعه	۳	۴۸	-	۴۸
۹۰	اقتصاد منابع طبیعی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۱	تهیه و ارزیابی طرحهای کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۲	اقتصاد توسعه کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۳	کاربرد برنامه ریزی خطی در اقتصاد کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۴	تجزیه و تحلیل سیاست های کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۵	نجات محصولات کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۶	حسابداری واحدهای کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸
۹۷	اقتصاد تولید	۳	۴۸	-	۴۸
۹۸	اقتصاد کشاورزی و توسعه پایدار	۳	۴۸	-	۴۸
۹۹	کارآموزی	۲	-	۶۴	۶۴
۱۰۰	اقتصاد محیط زیست	۳	۴۸	-	۴۸
۱۰۱	سمینار	۱	۱۶	-	۱۶
جمع		۶۲	۹۴۴	۹۶	۱۰۴۰



برنامه درسی دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی

د : دروس تخصصی ۲- انتخابی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱۰۲	اقتصاد خرد (۲)	۳	۴۸	-	۴۸	۸۳
۱۰۳	اصول بیمه کشاورزی	۳	۴۸	-	۴۸	۸۱
۱۰۴	اقتصاد ایران	۲	۳۲	-	۳۲	۸۱
۱۰۵	مدیریت مالی	۳	۴۸	-	۴۸	۹۶
۱۰۶	روش های تحقیق در اقتصاد کشاورزی	۲	۳۲	-	۳۲	۸۲
۱۰۷	اقتصاد کلان (۲)	۳	۴۸	-	۴۸	۸۴
۱۰۸	اقتصاد ریاضی (۲)	۲	۳۲	-	۳۲	۸۷
۱۰۹	اقتصاد تعاونیهای روستائی	۲	۳۲	-	۳۲	۸۱
۱۱۰	جامعه شناسی روستائی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۱۱	پول و بانکداری	۲	۳۲	-	۳۲	۸۴
۱۱۲	تاریخ عقاید اقتصادی	۲	۳۲	-	۳۲	۸۱
۱۱۳	برنامه ریزی اقتصادی	۲	۳۲	-	۳۲	۸۴
۱۱۴	جغرافیای اقتصادی ایران	۲	۳۲	-	۳۲	۸۱
۱۱۵	متون اقتصادی به زبان خارجی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۱۶	هوا و اقلیم شناسی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۳۳
۱۱۷	مبانی ترویج و آموزش کشاورزی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۱۱۸	مکانیزاسیون کشاورزی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۶۳
۱۱۹	کاربرد کامپیوتر در اقتصاد کشاورزی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-
۱۲۰	مسئله مخصوص	۱	۱۶	-	۱۶	۸۲
۱۲۱	پروژه	۱	-	۳۲	۳۲	۸۲
جمع		۶۴	۶۵۶	۱۶۰	۸۱۶	

دانشجویان با موافقت استاد راهنما و مسئول آموزش گروه مربوطه ۱۱ واحد از دروس فوق را انتخاب می نمایند.



فصل دوم

جداول دروس



فصل سوم

سرفصل دروس دوره کارشناسی
مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی



آشنایی با نرم افزارهای رایانه‌ای

کد درس : ۱۳

تعداد واحد: ۲

نوع واحد : ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش‌نیاز : ندارد

هدف : آشنایی مقدماتی با سخت افزار رایانه های خانگی و کار با نرم افزارهای کاربردی.

سرفصل درس:

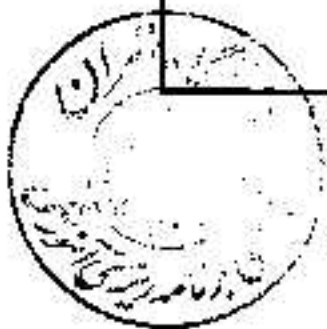
نظری:

تاریخچه مختصر پیدایش و سیر تکاملی رایانه، آشنایی مختصر با سخت‌افزار رایانه های خانگی شامل پردازشگر، حافظه، صفحه کلید، پویشگر، صفحه نمایش و ..، آشنایی مقدماتی با انواع نرم‌افزارهای رایانه ای شامل سیستم‌های عامل، متنی و گرافیکی و نرم‌افزارهای کاربردی، آشنایی با ویروس‌های رایانه‌ای و ایمن سازی رایانه، آشنایی با مفاهیم مقدماتی شبکه و اینترنت

عملی:

آشنایی و کار با سیستم عامل ویندوز ۹۸ و XP، کار با مجموعه برنامه آفیس شامل،

Power Point , Word, Excel



آمار و احتمالات

تعداد واحد: ۳

کد درس: ۱۴

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ریاضیات (۱)

هدف : آشنایی دانشجویان با کاربردهای آمار و آزمون فرض در حل مسائل عام کشاورزی

سرفصل درس :

نظری :

تعریف آمار، نمایش داده های آماری ، پارامترهای تمایل به مرکز ، پارامترهای پراکندگی، احتمالات شامل احتمال نام ، احتمال مرکب ، قوانین شمارش ، متغیر تصادفی منفصل، امید ریاضی ، متغیر تصادفی پیوسته ، توزیع های احتمالی شامل توزیع دو جمله ای ، توزیع نرمال و توزیع پواسن ، برآورد پارامترهای جامعه ، توزیع t استیودنت ، توزیع F کی دو ، توزیع Z فیشر ، توزیع F ، آزمون معنی دار بودن ، آزمون کی دور ، رگرسیون و همبستگی ، تجزیه واریانس ساده

عملی :

آشنایی با نحوه استفاده از برخی نرم افزارهای رایان ای جهت حل مسائل آماری با تکیه بر مثال عمومی کشاورزی



ریاضیات (۱)

کد درس : ۲۱

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : نظری

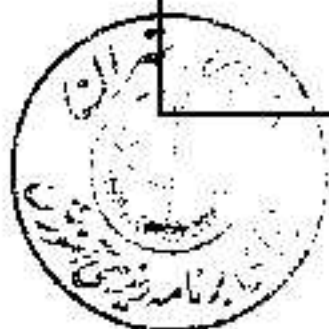
پیش نیاز : ندارد

هدف : آموزش بخش اول از یک دوره کامل حساب دیفرانسیل جهت نیاز دروس محاسبات عددی ، برنامه نویسی کامپیوتر ، استاتیک ، دینامیک و غیره

سرفصل درس :

نظری :

اعداد مختلط : تعریف ، عملیات جبری ، نمایش هندسی ، نمایش قطبی ، ریشه گیری
- توابع : تعاریف ، حد و قضایای مربوط به حد ، حد چپ و راست ، پیوستدگی ، تابع مرکب ، تابع وارون - مشتق : تعریف ، دستورهای مشتق گیری ، مشتق تابع مرکب ، مشتق تابع وارون ، مشتق تابع پارامتری ، مشتقات تابع پارامتری ، مشتقات مراتب بالاتر ، مشتق مرتبه n ام - کاربردی هندسی و فیزیکی مشتق - دیفرانسیل و کاربرد آن - قضایای رل و میانگین - بسط تیلور با جمله باقیمانده - ماکزیمم و می نیمم توابع - رفع ابهام - رسم خم ها در مختصات دکارتی و قطبی - محاسبه تقریبی ریشه های معادلات - انتگرال : تعریف انتگرال توابع پیوسته و پیوسته قطعه ای ، قضایای اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال ، انتگرال نامعین - توابع لگاریتمی و نمائی و هذلولی و مشتقات آنها - روشهای انتگرال گیری : تغییر متغیر ، تجزیه کسرها ، روش جزء به جزء - محاسبه تقریبی انتگرالها - کاربرد انتگرال : محاسبه مساحت ، طول قوس ، حجم ، گشتاورمانند ، مختصات مرکز گرانش - دنباله ها : تعریف ، همگرایی دنباله و قضایای مربوطه - سریها : تعریف ، همگرایی سری و قضایای مربوطه ، همگرایی مطلق و مشروط - سری توانی و بسط توابع به سری تیلور.



ریاضیات (۲)

تعداد واحد: ۳

کد درس: ۲۲

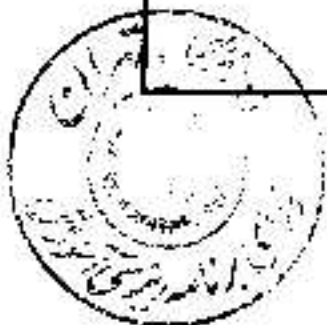
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ریاضیات (۱)

هدف: آموزش بخش دوم از یک دوره کامل حساب دیفرانسیل جهت نیاز دروس محاسبات عددی، برنامه نویسی کامپیوتر، استاتیک، دینامیک و غیره

سرفصل درس:

بردارها: مختصات فضایی و دکارتی، مختصات استوانه ای و کروی، بردار در R^3 ، مشتق بردار، حاصل ضربهای داخلی و خارجی دو بردار - ماتریسهای 3×3 : ماتریس های خاص، عملیات جمع و ضرب روی ماتریس ها، دترمینان 3×3 ، تبدیلات خطی، ماتریس وارون، دستگاه معادلات خطی، مقادیر و امتدادهای ویژه ماتریس ها و فضایی مربوطه - توابع چند متغیره: توابع دو متغیره و سه متغیره، حد، پیوستگی - معادلات رویه ها و خم های فضایی - طبقه بندی رویه های درجه دوم - مشتقات جزئی - دیفرانسیل کامل - مشتق سونی - بردار گرادیان - معادلات صفحه مماس و خط قائم بر رویه ها - معادلات خط مماس و صفحه قائم بر خم های فضایی - فایده زنجیری برای مشتقات جزئی - ماکزیمم و می نیمم توابع دو متغیره - انتگرال دو گانه: تعریف، محاسبه انتگرال دو گانه در مختصات قائم و دکارتی، تغییر متغیر در انتگرال دو گانه، کاربردهای انتگرال دو گانه - انتگرال سه گانه: تعریف، محاسبه انتگرال سه گانه در دستگاه قائم و استوانه ای و کروی، کاربردهای انتگرال سه گانه - انتگرال روی خم در صفحه و در فضا و کاربردهای آن - قضیه گرین - انتگرال روی سطح و کاربردهای آن - نظریه میداتنها - فضایی استوکس و دیورژانس.



شیمی عمومی

کد درس : ۳۰

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : معرفی کاربرد شیمی در کشاورزی و تکمیل اطلاعات پایه دانشجویان رشته های کشاورزی به مبانی شیمی عمومی به عنوان پیش نیاز سایر دروس علوم پایه ، اصلی کشاورزی و تخصصی شامل: شیمی آلی ، شیمی تجزیه ، بیوشیمی ، خاکشناسی عمومی ، شیمی خاک و سایر دروس وابسته

سرفصل درس :

نظری :

فصل اول - مقدمه

ماده و انواع آن - خواص و تغییرات ماده - واحدهای اندازه گیری SI

فصل دوم - ساختمان اتم

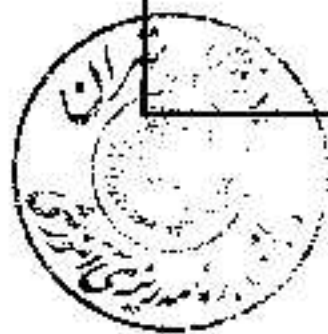
ذرات بنیادی - مدل اتمی رادرفورد - پایداری هسته - نور و ماهیت دوگانه - نظریه بوهر - خاصیت مغناطیسی ماده - آرایش الکترونی و دسته بندی عناصر جدول تناوبی

فصل سوم - پیوندهای شیمیایی

شعاع اتمی - انرژی یونیزاسیون - الکترون خواهی - الکترونگاتیویته - پیوند یونی - شعاع یونی - پیوند کووالانسی - قاعده اکت - قاعده زوج الکترون - بررسی خصلت بینابینی پیوندها

فصل چهارم - هیبراسیون و شکل هندسی

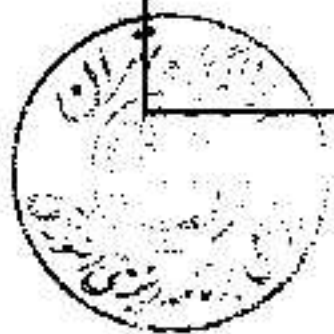
بار قراردادی - ساختمان لويس - رزنانس و هیبریدرزنانس - هیبریداسیون شکل هندسی ملکولها و یونها - قطبیت ملکولها - نظریه اربیتال ملکولی - آرایش اربیتال ملکولی برای بعضی ذرات دوتایی جور هسته و ناجور هسته - مقایسه نظریه پیوند والانس و نظریه اربیتال ملکولی - پیوند فلزی



فصل پنجم - معادلات شیمیایی و روابط کمی
 مول - اتم گرم - ملکول گرم - فرمول گرم - محاسبه گرمای واکنش - گرماسنج - انتالپی -
 انتروپی - انرژی آزاد گیبس - قانون هس
 فصل ششم - گازها
 قانون بویل - قانون شارل - قانون آووگادرو - معادله عمومی گازها - چگالی گازها -
 فشارهای جزئی دالتون - قانون نفوذ ملکولی گراهام
 فصل هفتم - جامدات و مایعات
 نظریه جنبشی - تبخیر - فشار بخار - نقطه جوش - نقطه انجماد - نقطه ذوب - تصعید -
 نمودار حالت - بلورهای یونی
 فصل هشتم - اکسیداسیون واحیا - درجه اکسیداسیون - روشهای موازنه - مفهوم اکسی والان
 گرم - حل مسائل براساس مفهوم اکسی والان گرم
 فصل نهم - محلولها
 مکانیسم حل شدن - گرمای انحلال - هیدراتها - غلظت محلولها (مولاریته - مولالیتیه -
 نرمالیتیه - فرمولیتیه - کسر مولی - قسمت در میلیون و قسمت در بیلیون ، درصد وزنی ،
 درصد حجمی) - عیارسنجی (سیستم های اسید و باز - اکسیداسیون واحیا - تشکیل
 کمپلکس) - محلولهای الکترولیت - جاذبه بین یونی در محلولها
 فصل دهم - سینتیک و تعادل شیمیایی
 سرعت واکنش - کاتالیز کردن - عوامل مؤثر بر سرعت - واکنش های برگشت پذیر و تعادل
 شیمیایی - اصل لو شاتلیه - pH محلولها - تامپونها
 فصل یازدهم - اسید و باز
 نظریه آرنیوس - سیستم های حلال - نظریه برونشتند و لوری - نظریه لویس - قدرت
 اسیدها و بازها - هیدرولیز

عملی :

۱- مسائل ایمنی ۲- آشنایی با وسایل آزمایشگاهی و شیشه گری ۳- آزمایش قانون بقای
 جرم ۴- تیتراسیون اسید و باز ۵- تیتراسیون اکسیداسیون واحیا ۶- تعیین سختی آب (سختی
 موقت) ۷- جدا کردن چند یون با استفاده از کروماتوگرافی کاغذی ۸- تعیین نقطه ذوب و
 تعیین نزول نقطه انجماد ۹- تعیین نقطه جوش و اندازه گیری افزایش دمای جوش ۱۰- اندازه
 گیری سرعت واکنش و تعیین اثر غلظت و حرارت بر روی سرعت واکنش ۱۱- آزمایش
 کالریمتری - تعیین گرمای انحلال - تعیین گرمای برخی از واکنش ها ۱۲- تهیه محلولها با
 غلظت های متفاوت



فیزیک عمومی

کد درس: ۳۳

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز: ندارد

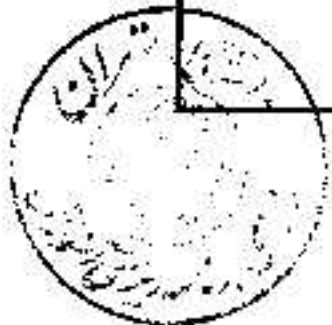
هدف: آشنایی با خواص فیزیکی مواد

سرفصل درس:

نظری:

اندازه گیری کمیت های فیزیکی - معادلات ابعادی و کاربردهای آن - یکاها و تبدیل آنها - محاسبات تقریبی - محاسبه خطا
شارش شاره: معادله برنولی - کاربردهای معادله برنولی - گران روی - قانون پوازوی - قانون استوکس - محاسبه قطر ذرات معلق
دما و انبساط: دما و تعادل گرمایی - دماسنج - مقیاس های دمای - انبساط گرمایی
گرما: مقدار گرما - ظرفیت گرمایی - اندازه گیری ظرفیت گرمایی - ظرفیت گرمایی مولی - قانون دولن و پتی - تغییر حالت - گرمایی تبخیر - ارتباط گرمای تبخیر ملار و کشش سطحی - سرمادهی با تبخیر
انتقال گرما: رسانایی و محاسبه ضریب هدایت حرارتی - همرفت - تابش - تقسیم بندی امواج - الکترومغناطیسک برحسب طول موج - قوانین وین - قانون استفان بولتزمن - تابنده ایده آل - طیف گسیلی - جسم سیاه - خورشید - گسیل تابشی از خورشید - اثر گلخانه ای - قوانین تبدیل کار و گرما
نورسنجی: کمیت های نورسنجی - درخشندگی - تابندگی - یکاهای نورسنجی - جدول روشنایی - گازها: معادله حالت - گاز ایده آل - نظریه جنبشی گازهای ایده آل - قانون دالتون - محاسبه فشار جو - توزیع انرژی جنبشی در گازها - نمودار PV - نمودار فاز - نقطه سه گانه - نقطه بحرانی - فشار بخار - رطوبت نسبی - نقطه شبنم - نقطه جوش جامدات: انواع جامدات (بلورین و غیر بلورین) خواص مکانیک جامدات - مواد بیولوژیکی پدیده های مختلف انتشار: تشابه رسانایی گرمایی و رسانایی الکتریکی - پخش مولکولی - قانون فیک - نظریه مولکولی پدیده های انتشار - فشار اسمزی - اسمز معکوس - فشار منفی - بالا رفتن آب در گیاهان
عملی:

اندازه گیری چگالی - گرمای نهان تبخیر - عدد ژول - ضریب های حرارتی - بررسی و اندازه گیری کشش سطحی مایعات مختلف و پدیده موینگی - بررسی قانون ارشمیدس و اندازه گیری چگالی مایعات - کاربرد معادله برنولی - جذب انرژی گرمایی - رسم منحنی فشار بخار آب - رسم منحنی سرد شدن اجسام - بررسی قانون استفان.



گیاهشناسی (۱)

کد درس : ۳۴

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنایی با ساختارهای گیاهان زراعی و باغی و اعمال فیزیولوژیکی مبتنی بر این ساختارها از اهداف این درس می باشد بطوریکه بر این اساس دانسته ها و یافته های آتی دانشجو در مسائل کشاورزی از پایه های منطقی و عملی لازم برخوردار شود .

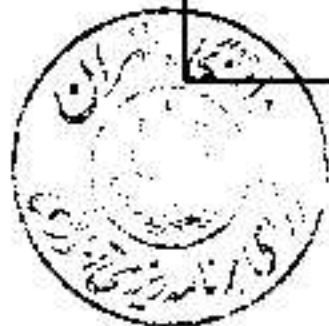
سرفصل درس :

نظری :

اهمیت گیاه سبز در طبیعت - سلول گیاهی (نقش اجزاء و ترکیبات آن) - انواع بافتهای گیاهی، ساختمانهای اولیه و ثانویه ریشه، ساقه، ساختمان برگ و انواع آن، ساختمان گل و میوه، پتانسیل آب گیاه و عوامل موثر بر آن، پدیده های انتشار و اسمز (تعریف، پتانسیل اسمزی و پتانسیل فشاری) تعرق، تعریق و عوامل موثر بر آنها، جذب و انتقال آب و مواد محلول (مکانیسم جذب، انتقال شیره ها خام و پرورده و نظریه های مربوط به آنها) تغذیه معدنی گیاه، آنزیم ها و نقش آنها در متابولیسم، تنفس و مسیره های آن، ترکیبات آلی و اهمیت آنها (خصوصاً قندها) تثبیت زیستی نیتروژن، فتوسنتز (عوامل موثر بر فتوسنتز و مسیره های آن) هورمونهای گیاهی (باختصار) فتوپریودیسم (باختصار)

عملی :

مشاهده ساختمان سلول گیاهی و انواع بافتهای گیاهی، ساختمان های اولیه ریشه، ساقه و برگ، ساختمانهای ثانویه ریشه، ساقه و ناهنجاریهای آنها، مشاهده تورژسانس و پلاسمرلین اندازه گیری های شدت تعرق، کربن گیری و تنفس، مشاهده کمبودهای عناصر معدنی، استخراج کلروفیل، کاروتن و گزانتوفیل و مشاهده طیف جذبی آنها .



آبیاری عمومی

(برای رشته های غیر آبیاری)

کد درس : ۵۰

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ریاضیات (۱) و خاکشناسی عمومی

هدف : آشنایی با روشهای آبیاری و آموزشی برنامه ریزی آبیاری (تعیین مقدار آب آبیاری
زمان آبیاری دورآبیاری)

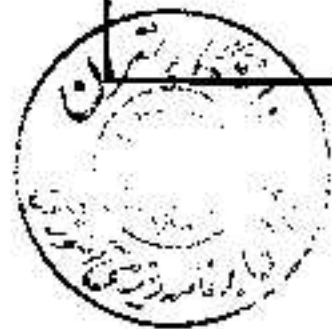
سرفصل درس :

نظری :

مقدمه ، منابع و ذخایر آب آبیاری ، تامین آب آبیاری (چاه ، قنات ، چشمه ، رودخانه و
آبهای برگشتی ، فاضلاب) اندازه گیری آب ، واحدهای اندازه گیری ، روابط مهم آب و خاک و
گیاه ، ضرایب حرکت آب در خاک ، نیاز آبی گیاهان ، مقدار آب آبیاری ، موقع و دور آبیاری ،
راندمانهای آبیاری ، مدل آبیاری و انتقال آب آبیاری ، مسائل آب و آبیاری در ایران ، آشنایی با
روشهای آبیاری (سنتی و مدرن)

عملی :

اندازه گیری وزن مخصوص ظاهری و حقیقی خاک ، اندازه گیری رطوبت خاک به طرق
مختلف ظرفیت مزرعه ، نقطه پژمردگی ، منحنی مشخصات خاک ، اندازه گیری آب آبیاری ،
اندازه گیری ضرایب دینامیک خاک (نفوذ و هدایت هیدرولیکی) تعیین آب مورد نیاز .



باغبانی عمومی

کد درس: ۵۲

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنایی دانشجویان با اصول تولید محصولات باغبانی اعم از میوه ، سبزی و گل در محیطهای باز و کنترل شده میباشد.

سرفصل درس :

نظری :

این درس شامل سه قسمت میوه کاری ، سبزی کاری و گل کاری به شرح زیر خواهد بود.

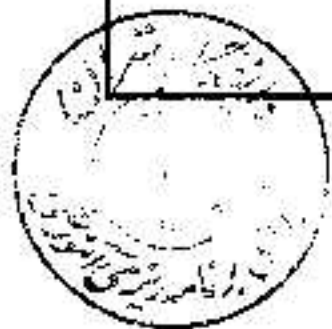
میوه کاری : اهمیت میوه ها از نظر اقتصادی ، تقسیم بندی ، درختان میوه بر اساس اقلیم و نوع میوه ها ، آشنایی با نحوه کاشت ، داشت برداشت میوه های مهم کشور ، نحوه انتخاب اقلیم مناسب برای میوه های مهم ، چگونگی انتخاب نوع محصول بر اساس مسائل اقتصادی ، احداث باغ میوه ، روشهای ازدیاد درختان میوه ، اصول و روشهای تربیت و هرس درختان میوه .

سبزیکاری : مقدمه (اهمیت سبزیها) طبقه بندی سبزیها ، شرایط محیطی و اقتصادی ، تولید سبزیها ، بذر و پرورش نشاء پیش رس کردن (تولیدات گلخانه) پرورش سبزیهای مهم (میوه ای ، برگی ، ریشه ای و غده ای)

گلکاری : تاریخچه و اهمیت گلها و گیاهان زینتی ، طبقه بندی گلها و گیاهان زینتی ، تاسیسات مهم در گلکاری (گلخانه ها و شاسی ها) روشهای ازدیاد گیاهان شامل ازدیاد جنسی و رویشی ، اثر عوامل محیطی بر گیاهان زینتی (دما ، نور ، رطوبت هوا) تغذیه گلها و گیاهان زینتی ، آبیاری گلخانه ای و فضاهای خارج از گلخانه ، هورمونها و مواد تنظیم کننده رشد ، آشنایی با مهمترین گیاهان زینتی آپارتمانی ، شاخه بریده ها ، درختان و درختچه های زینتی .

عملی :

انجام هرس و تربیت درختان ، انجام برخی پیوندهای تابستانه و زمستانه ، آشنایی با جوانه های گل و تخمین میزان محصول دهی درخت بر اساس وضعیت جوانه ها ، کشت بذر گلها و گیاهان زینتی ، کشت قلمه ، شناسایی گلها و گیاهان زینتی ، تکثیر به روش جدا کردن و تقسیم بوته ها ، شناسایی بذر و بوته سبزیها ، آشنایی با روشهای مختلف پرورش نشاء آشنایی با ابزار و ادوات باغبانی .



حشره شناسی کشاورزی

کد درس: ۵۴

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز: ندارد

هدف: آشنایی با اهمیت اقتصادی و خصوصیات مرفولوژیک حشرات و طرق مبارزه با آنها و آشنایی با راسته های مهم در کشاورزی.

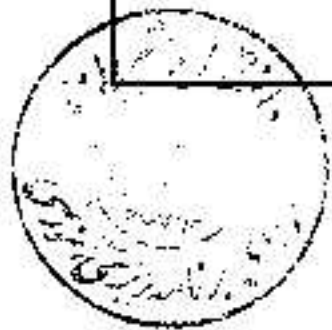
سرفصل درس:

نظری:

حشرات و اهمیت آنها، علل پایداری حشرات، اصول مبارزه با حشرات، انواع کنترل های کاربردی (مبارزات زراعی، فیزیکی، مکانیکی، قانونی، بیولوژیک، شیمیایی و تلفیقی) تقسیم بندی آفت کشها از لحاظ مکانیسم تاثیر و منشاء آنها، مختصری مراجعه به ترکیبات کلره، فسفره، کارباماتها، پروتئینها و غیره، طبقه بندی حشرات تا سطح راسته ها، انواع دگردیسی، اهمیت اقتصادی، زیست شناسی، نحوه خسارت دشمنان طبیعی و راههای کنترل آفات مهم حشره ای از راسته های راست لالان، مساوی بالان، ناجوربالان، جوربالان، بال ریشکداران، سخت بالپوشان، بال پولک داران، بال غشائیان و دو بالان، حشرات مفید و گرده افشانها، نحوه خسارت و زیست شناسی چند گونه از کنه های مهم گیاهی.

عملی:

شکل شناسی خارجی حشرات، مشاهده اندامهای اصلی بدن، انواع قطعات دهانی، شاخکها و پاها، اشکال مختلف لاروها و شفیره ها، آشنایی با اشکال مختلف سموم، تهیه محلولهای سمی و طعمه مسموم، مشاهده میکروسکوپی آفات مهم حشره ای و نحوه خسارت آنها از راسته های مختلف حشرات، بازدید از مزارع و باغات و شناسایی آفات مهم منطقه، جمع آوری حشرات و تهیه کلکسیون.



خاکشناسی عمومی

کد درس : ۵۵

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : شیمی عمومی

هدف : آگاهی دانشجویان با مبانی علم خاکشناسی شامل : فرآیندهای تشکیل ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی و روابط اکولوژی بمنظور کاربرد در مدیریت صحیح خاکهای کشاورزی منابع طبیعی، حفظ و نگهداری جنگل و مرتع و ایجاد سیستمهای کشاورزی پایدار .

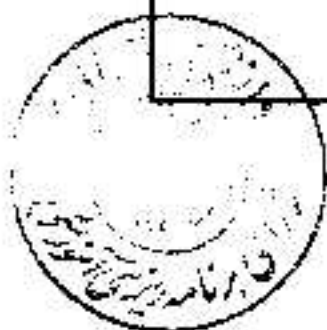
سرفصل درس :

نظری :

مقدمه، تعریف و چگونگی تشکیل خاک ، عوامل تشکیل دهنده خاک ، خواص فیزیکی (بافت، ساختمان ، تخلخل، نفوذ پذیری ، تراکم ، رطوبت ، رنگ) خواص شیمیایی (ترکیبات شیمیایی مواد تشکیل دهنده خاک ، واکنش خاک ، پدیده تبادل) خواص بیولوژیکی (موجودات زنده و تاثیر آنها بر خصوصیات خاک) مواد آلی و رابطه آن با خصوصیات خاک ، حاصلخیزی خاک ، شناسایی و طبقه بندی کلیاتی از تخریب خاک (مختصری از شوری ، فرسایش و سایر محدودیت ها)

عملی :

نمونه برداری و آماده سازی نمونه ، اندازه گیری رطوبت خاک ، وزن مخصوص ظاهری و حقیقی ، رنگ خاک ، تعیین بافت خاک ، اندازه گیری مواد آلی خاک ، تعیین واکنش و شوری خاک ، اندازه گیری بعضی از یونها در عصاره خاک .



دامپروری عمومی

کد درس : ۵۶

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : اهمیت دامپروری و ارتباط آن با سایر رشته های کشاورزی ، آشنایی با سایر رشته های کشاورزی ، آشنایی مختصری با اصول تغذیه ، فیزیولوژی ، اصلاح دام ، نژادهای مهم و اصول پرورش دام و طیور

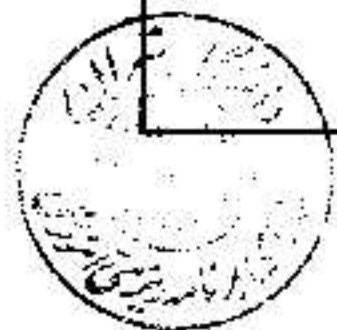
سرفصل درس :

نظری :

مقدمه (اهمیت دام و تولیدات دامی) - تشریح و فیزیولوژی دستگاه گوارش و تولید مثل (در دام و طیور) - مختصری در مورد تغذیه دام - مختصری راجع با ژنتیک و اصلاح دام - گاو‌داری : نژاد ، تغذیه ، بهداشت و تولیدات آن - مرغ‌داری : نژاد ، تغذیه ، جوجه کشی و تولیدات آن - زنبورداری (نژاد ، تغذیه و تولیدات آن)

عملی :

تشریح دستگاههای گوارشی و تناسبی - برش لاشه دام و طیور و درجه بندی لاشه - شناخت اجزاء تشکیل دهنده جیره غذایی دام و طیور - شیردوش - تیمار دام - پشم چینی - تزریقات و خوراندن دارو - قضاوت ظاهری دام ها - آشنایی وسایل زنبورداری و بازدید از کندو .



روشهای تبدیل و نگهداری محصولات کشاورزی

کد درس: ۵۷

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز: ندارد

هدف: آشنایی با روشهای تبدیل و نگهداری محصولات کشاورزی

سرفصل درس:

نظری:

مقدمه، تاریخچه روشهای قدیمی و سستی نگهداری (مانند خشک کردن (آفتابی)، نمک سود کردن، تهیه محصولات لبنی سستی مثل کشک و...) نگهداری میوه ها و سبزیجات بصورت مربا و ترشی، استفاده از یخ و سیر تکاملی روشهای نگهداری با تبیین اصول نگهداری حرارتی، بلنچ کردن آنزیم بری، کنسرو سازی، پاستوریزاسیون، استریلیزاسیون، خشک کردن، سرد کردن (Chilling)، انجماد، روشهای نگهداری غیر حرارتی، غشایی (میکروفیلتر کردن)، پرتودهی، استفاده از میدان الکتریکی متناوب، فرمانتاسیون، بسته بندی عادی، تحت اتمسفر کنترل شده، روشهای تبدیل مواد غذایی.

الف: شیر و فرآوردهای لبنی: فرآوری شیر، تهیه پنیر به روش سستی، صنعتی (عاد، UF)، انواع پنیر، تهیه ماست، انواع ماست، تهیه کره، تهیه خامه.

ب: گوشت و فرآورده های گوشتی: گوشت خام (قطعه بندی، برش، بسته بندی، انواع مارینادها)، محصولات گوشتی فرآوری شده (گوشتهای نمک سود، کنسروهای گوشتی، کالباسها، سوسیسها، سایر محصولات گوشتی)، فرآورده های حاصل از آلایش دام (روده، جگر، کله و پاچه، محصولات حاصل از بخشهای غیر خوراکی دام)

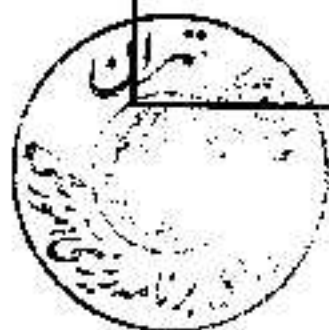
ج: غلات و فرآورده های غله ای: انواع نانها، انواع Pasta، کیک، ویفر، کراکر.

د: میوه ها و سبزیجات: میوه ها و سبزیجات خشک شده، روشهای تهیه آب میوه ها و سبزیجات، کنسرو میوه ها و سبزیجات.

ه: دانه های روغنی و روغنکشی: انواع گیاهان روغنی (دانه های روغنی، میوه های روغنی، سایر بخشهای گیاهان که حاوی روغن هستند)، انواع روشهای استخراج روغن

عملی:

بازدید از کارخانجات متنوع، صنایع غذایی هماهنگ با سرفصل درس نظری



زراعت عمومی

کد درس : ۵۸

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : زراعت شاخه ای از علم کشاورزی است و فراگیر با اصول و عملیات اداره مزرعه جهت تولید محصولات زراعی

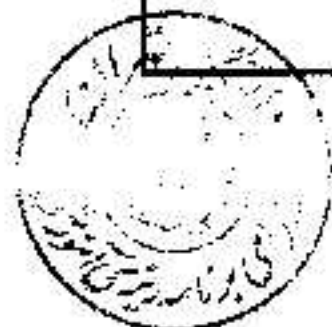
سرفصل درس :

نظری :

تعریف و اهمیت زراعت ، راههای افزایش تولید ، تاثیر عوامل آب و هوایی ، نور ، دما ، رطوبت و غیره بر رشد و نمو گیاه و تولید محصول ، قوانین موثر در تولید (قانون لیبیگ ، میچرلیخ ، بردباریو ...) شناخت خاک و رابطه آن با گیاه ، تهیه زمین و آشنایی با ادوات خاک ورزی ، بذر کاری ، عملیات داشت و برداشت ، آشنایی با گردش زراعی و چگونگی برقراری تناوب در نقاط مختلف کشور ، الگوهای مختلف کاشت (زراعت مخلوط ، دیم کاری ، زراعت ارگانیک و پایدار) مختصری راجع به عوامل کاهش دهنده محصولات مثل آفات ، بیماریها و علفهای هرز .

عملی :

تهیه زمین و خاک ورزی ، شناخت کلی بذر و عملیات کاشت ، عمق و روش کاشت ، تراکم بوته و غیره ، شرکت دانشجویان در انجام عملیات کاشت حداقل یک محصول پاییزه یا بهاره متناسب با اخذ درس در نیمسال اول یا دوم ، انجام عملیات مختلف داشت نظیر آبیاری ، تنک کردن ، واکاری ، خاک دادن پای بوته ها و ... برداشت محصول به کمک دست یا ادوات برداشت ، تخمین عملکرد محصول پیش از عملیات برداشت و بالاخره خرمسکوبی توزین محصول و مقایسه آن با عملکرد پیش بنی شده ، آماده سازی محصول جهت انبار و نگهداری .



عملیات کشاورزی

کد درس: ۶۱

تعداد واحد: ۳

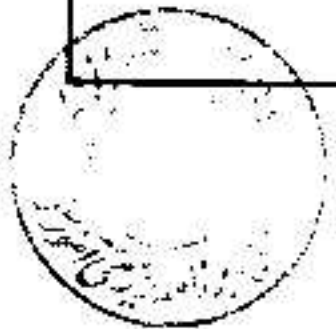
نوع واحد: عملی

پیش نیاز: ندارد

هدف: آشنایی و انجام عملیات کاشت، داشت و برداشت تعدادی از گیاهان زراعی

سرفصل درس:

درس عملیات کشاورزی در دو بخش عمومی کشاورزی و تخصصی به شرح زیر تنظیم می شود: بخش عمومی کشاورزی، که قسمت اعظم این درس را تشکیل می دهد (به ارزش ۲ واحد) شامل کاشت، داشت و برداشت حداقل ۳ محصول عمده زراعی منطقه شامل غلات، نباتات علوفه ای، صیفی و سبزی می باشد. به علاوه در فواصل برنامه ها دانشجویان با عملیات دامپروری، باغبانی، ماشینهای کشاورزی، صنایع فرآورده های کشاورزی آشنایی پیدا می کند. بخش تخصصی به ارزش ۱ واحد برای دانشجویان هر یک از رشته ها شامل عملیاتی متناسب با موضوعات رشته مربوطه می باشد که از طرف گروه و اساتید رشته به اجرا گذاشته می شود.



ماشینهای کشاورزی عمومی

کد درس : ۶۳

تعداد واحد: ۳

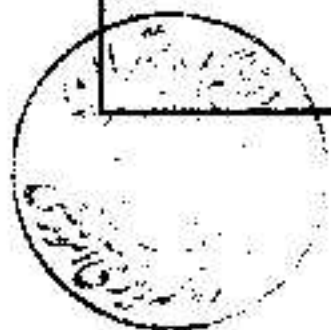
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنایی اجمالی با ماشینهای کشاورزی و باغبانی

سرفصل درس :

معرفی تراکتور ، توان مالبندی ، محور تواندهی ، معرف و کاربرد سه نقطه اتصال تراکتور ، طرق اتصالات ادوات کشاورزی به تراکتور ، ساختمان طرز کار و تنظیمات ، گاوآهن ، دیسک ، خاک همزن ها ، پنجه ها ، غلطکها ، ماله ها ، بذر پاشها ، بذر کارها ، غده کارها ، نشا کارها ، دروگرها ، شانه ها ، ساقه کوبها ، بسته بندها ، خرکن ها ، کمباین غلات ماشینهای باغبانی و داشت.



آمار در اقتصاد

تعداد واحد: ۳

کد درس: ۸۰

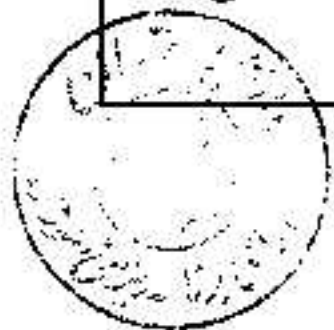
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: آمار و احتمالات

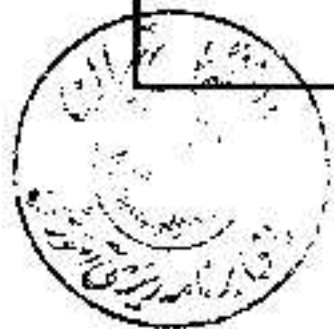
هدف: آشنا ساختن دانشجویان با مبانی و روشهای آماری است که در پژوهشهای اقتصادی مورد استفاده قرار میگیرد.

سر فصل درس:

مقدمه و کلیات (آمار چیست؟ - چرا مطالعه آمار لازم است؟ - آمار توصیفی - آمار استنتاجی) خلاصه کردن داده های آماری (توزیعهای فراوانی - نحوه ساختن توزیعهای فراوانی - نمودارهای توزیع فراوانی - شاخص های مرکزی و پراکندگی - میانگین حسابی - میانه - نما - میانگین هندسی - شاخص های پراکندگی - انحراف معیار - واریانس)، آمار احتمالات (مفهوم و منشاء احتمالات - مفاهیم اساسی در احتمالات - برخی قوانین احتمالات - تابع احتمال متغیر تصادفی پیوسته - کمیت انتظاری یک متغیر تصادفی - واریانس و انحراف معیار - تابع احتمال مشترک - تابع احتمال شرطی)، روشهای نمونه گیری و توزیعهای نمونه گیری (نمونه تصادفی - پارامتر و آماره - توزیع نمونه گیری میانگین - روابط بین جامعه و توزیع نمونه گیری میانگین - توزیع نمونه گیری نسبتها - خصوصیات توزیع احتمال نسبت ها)، استنتاج آماری: برآورد نقطه ای و فاصله ای (مفهوم فاصله اطمینان - تخمین فاصله اطمینان میانگین جامعه - تخمین فاصله ای اختلاف بین میانگین دو جامعه - برآورد فاصله اطمینان تقریبی برای نسبت جامعه (P) - تعیین حجم نمونه - فاصله اطمینان برای α^2 - فاصله اطمینان برای نسبت دو واریانس)، استنتاج آماری: آزمون فرضیه (روش آزمون فرضیه - ارتباط بین فاصله اطمینان و آزمون فرضیه - آزمون یک دامنه - آزمون فرضیه برای نسبت ها - آزمون فرضیه برای اختلاف بین میانگین دو جامعه - آزمون فرضیه برای مساوی بودن واریانس دو جامعه - آزمون فرضیه در خصوص واریانس جامعه - استفاده از توزیع



“کای دو” برای آزمون کردن اختلاف بین دو نسبت - آزمون خوبی برآزش، آنالیز واریانس بررسی اختلاف بین میانگینها - آنالیز واریانس یک عاملی یا یک طرفه - تشکیل جدول آنالیز واریانس - آنالیز واریانس دو عاملی یا دو طرفه)، شاخص ها (شاخص قیمت ساده - شاخص قیمت مرکب - شاخصهای مهم متداول - برخی کاربردهای شاخص قیمت - شاخصهای مقدار - تغییر زمان پایه و پیوند دادن دو شاخص)، جداول آماری .



مبانی علم اقتصاد

تعداد واحد: ۳

کد درس: ۸۱

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ندارد

هدف: فهم و درک مناسب از نحوه تفکر اقتصادی و نحوه رویکرد مسائل اقتصادی و آشنایی با مفاهیم اولیه سیر اندیشه های اقتصادی

سرفصل درس:

اقتصاد خرد و اقتصاد کلان، اقتصاد و جامعه اقتصادی، الگوهای اقتصادی، نظریه های اقتصادی، علم و روش های علمی (Science and Scientific Methods)، اقتصاد هنجاری (Normative Economics)، اقتصاد اثباتی (Positive Economics)، مسائل اساسی اقتصاد (کمیابی، هزینه فرصت، سیستمهای اقتصادی) سازمان تولید واحدهای تولیدی خصوصی و دولتی، انواع بازار (بازار کالا، بازار عوامل تولید و ...)، انواع کالا (کالاهای خصوصی، کالاهای عمومی)، عرضه و تقاضا، کشش های قیمتی و درآمدی، انواع هزینه ها (هزینه های اقتصادی، هزینه های حسابداری)، هزینه های ثابت، هزینه های متغیر، دامنه اقتصاد کلان، مسائل مورد توجه در اقتصاد کلان، جریان دایره وار درآمد در اقتصاد، درآمد و ثروت (انواع درآمد، توزیع درآمد، انواع ثروت، توزیع ثروت)، حسابهای ملی، منابع درآمد دولت (مالیات و اهداف آن، انواع مالیات، بودجه و انواع آن)، مخارج دولت (ساختار مخارج دولت، اهداف مخارج دولت) مسائل و معضلات اقتصاد کلان (رونق اقتصادی، رکود اقتصادی، سیاستهای کلان اقتصادی)، اشتغال و بیکاری، موازنه پرداختها (تعریف حساب سرمایه، حساب جاری)، کسری بودجه، نرخ ارز، نرخ سود بانکی، رشد اقتصادی (مشخصات رشد اقتصادی، اهمیت رشد اقتصادی، موانع رشد اقتصادی)، سرمایه گذاری و پس انداز، پول و بانکداری، بازار سرمایه و بازار بورس.

مبانی روش تحقیق

تعداد واحد: ۲

کد درس : ۸۲

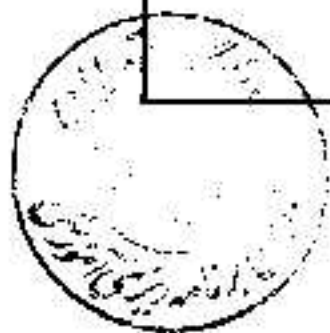
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنا کردن دانشجویان با اصول و مبانی روش علمی تحقیق برای انجام فعالیتهای پژوهشی و تحقیقاتی میباشد.

سرفصل درس :

مقدمه (هدف از تحقیق، تعریف تحقیق، انواع تحقیق، روش علمی تحقیق و اجزاء اصلی آن)، مراحل تحقیق (طرح مسئله - تعریف و بیان موضوع تحقیق - شناخت موضوع تحقیق - منابع و مراجع برای انتخاب موضوع - ملاک انتخاب مسایل تحقیق - بیان اهداف تحقیق - سوابق و پیشینه مطالعاتی تحقیق - تنظیم فرضیه - تدوین مبانی نظری تحقیق - تهیه برنامه و طرح تحقیق - روشهای جمع آوری داده ها و اطلاعات - تنظیم اطلاعات جمع آوری شده - تجزیه و تحلیل اطلاعات - نقد فرضیه ها - نتیجه گیری و پیشنهادات - تهیه گزارش تحقیق)، بررسی روش های جمع آوری داده ها و اطلاعات (روش مصاحبه - روش پرسش نامه - روش مطالعه اسنادی و کتابخانه ای)، روشهای نمونه گیری و سرشماری و ...، تهیه الگوی تحلیلی تحقیق (مروری بر مفاهیم آماری مهم و رایج در تحقیقات اقتصادی - تعیین عوامل و متغیرها - اندازه گیری و شاخص سازی - کاربرد تکنیک های آماری در تنظیم و بررسی روابط بین متغیرها و مدل های اقتصادی - پردازش اطلاعات و روشهای تجزیه و تحلیل)، زمان بندی انجام تحقیق، اصول تنظیم و نگارش گزارش تحقیق (اصول نوشتاری - تهیه و تنظیم نمودارها و جداول - نحوه تدوین مآخذ و منابع).



اقتصاد خرد (۱)

کد درس : ۸۳

تعداد واحد: ۳

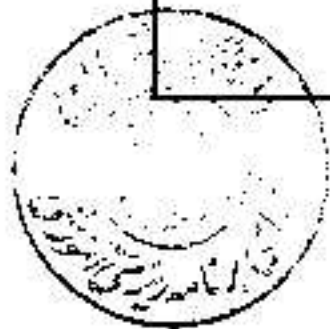
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنائی با نظریات مختلف در رابطه با رفتارهای اقتصادی افراد و واحدهای اقتصادی و آموزش تحلیل های اقتصادی در سطح خرد میباشد.

سرفصل درس :

نظریه رفتار مصرف کننده (فرضیات، اگزیم ها یا قضایا، تابع مطلوبیت و منحنی های بی تفاوتی مصرف، جانشینی کالاها در مصرف، مثالهایی از انواع توابع مطلوبیت، حداکثر سازی مطلوبیت)، تئوری تقاضا (تعریف، تابع تقاضا، منحنی تقاضا، مازاد مصرف کننده، مازاد تولید کننده، خصوصیات تابع تقاضا، نحوه بدست آوردن منحنی تقاضا، اثرات درآمدی و قیمتی، مازاد مصرف کننده)، انواع کالا، رابطه بین کالاهای مختلف، تابع تقاضای بازار، منحنی تقاضای بازار، کشش های قیمتی و درآمدی، منحنی انگل، نظریه تولید کننده (واحد تولیدی)، تابع تولید (تعریف، خصوصیات، رابطه بین نهاده ها (منحنی های هم مقدار تولید)، نرخ نهائی جانشینی بین نهاده ها، بازده به مقیاس، انواع فرمهای تابعی، رابطه بین کالاها، منحنی امکانات تولید، هزینه تولید (تعریف هزینه، انتخاب ترکیب بهینه عوامل تولید، تابع هزینه، منحنی هزینه)، سود (تعریف، تابع سود، مشخصات تابع سود، اصول حداکثر سازی سود، منحنی عرضه، بدست آوردن منحنی عرضه)، تعادل در بازار (انواع بازار)، تعادل عمومی.



اقتصاد کلان (۱)

تعداد واحد : ۳

کد درس : ۸۴

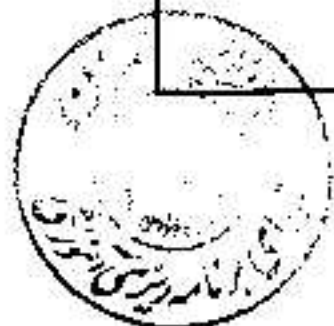
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنایی با موضوعات مهم اقتصاد کلان و آموزش تحلیل های نظری مربوطه میباشد.

سرفصل درس :

مقدمه و کلیات (آشنایی با موضوع علم اقتصاد، موضوع و حیطه علم اقتصاد کلان، اهمیت و کاربرد اقتصاد کلان در کشاورزی)، اقتصاد کلان و اندازه گیری فعالیتهای اقتصادی (حسابداری درآمد ملی، سنجش سطح قیمت، شاخص قیمت و اندازه گیری تولید و درآمد واقعی، اندازه گیری تولید در یک الگوی دو بخشی خصوصی، اندازه گیری تولید در یک الگوی سه بخشی و چهاربخشی)، عرضه و تقاضای کل در اقتصاد (تحلیل عرضه و تقاضای کل و تعیین درآمد ملی تعادلی، مصرف و پس انداز، سرمایه گذاری در تجزیه و تحلیل درآمد ملی، مخارج دولت و بازرگانی خارجی در تجزیه و تحلیل درآمد ملی، ضرایب فزاینده مالی در الگوی بدون دولت و تجارت خارجی، اثر فزاینده ناشی از تغییرات در مخارج مستقل، ضرایب فزاینده بخش دولت، اثر فزاینده ناشی از بودجه متوازن، بازار پول و تعادل پولی (عرضه و تقاضای پول، پول و بانکداری، عملیات بانکی و تأثیر آن بر حجم پول و نقدینگی، سیاستهای پولی و مالی، الگوی IS-LM، تعادل همزمان در بازارهای پول و کالا، سیاستهای پولی و مالی در چهارچوب الگوی IS-LM، نظریه تعیین درآمد ملی : مقایسه اقتصاد کلاسیک با اقتصاد کینزی، مروری بر نوسانات اقتصادی و معضلات تورم و بیکاری در اقتصاد.



اصول اقتصاد کشاورزی

کد درس : ۸۵

تعداد واحد: ۳

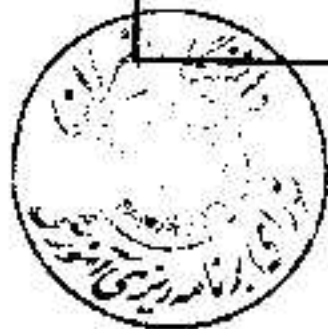
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنا کردن دانشجویان با اصول اقتصاد کشاورزی در مورد قیمت، عرضه، تقاضا، تولید و نهاده‌های کشاورزی، مدیریت و بازاریابی محصولات کشاورزی.

سرفصل درس:

تعریف علم اقتصاد و نظامهای اقتصادی نقش و اهمیت اقتصاد کشاورزی، مروری بر رفتار مصرف کنندگان محصولات کشاورزی، مروری بر رفتار تولید کنندگان محصولات کشاورزی، تقاضا برای محصولات کشاورزی (خصوصیات تابع تقاضا)، عرضه محصولات کشاورزی (عوامل موثر بر عرضه - کشش عرضه)، تعیین قیمت و مقدار تعادل در بازار - بازار رقابت کامل، سیاستهای دولت در تنظیم عرضه و تقاضا، تعریف ریسک و عدم حتمیت - نقش نهاده های تصادفی در تولید - انواع سیاستهای کاهش ریسک - اقتصاد منابع تولید (زمین - سرمایه - نیروی کار و مدیریت) - کاربرد تکنولوژی جدید در کشاورزی - نقش بازاریابی محصولات کشاورزی در اقتصاد - سرمایه گذاری در کشاورزی و منابع تامین سرمایه، بازار سرمایه و نقش آن در توسعه تولید کشاورزی، اعتبارات و تولید کشاورزی.



بازاریابی محصولات کشاورزی

کد درس : ۸۶

تعداد واحد: ۳

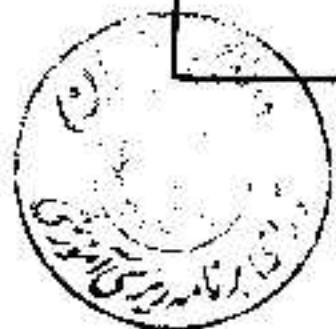
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنایی با مسائل بازار و بازاریابی محصولات کشاورزی

سرفصل درس :

تعریف بازار و بازاریابی - ساختار بازار محصولات کشاورزی - ویژگیهای محصولات کشاورزی - نظامهای بازاریابی - انواع بازارها - کانالهای بازاریابی - عملیات بازاریابی - مراحل بازاریابی محصولات کشاورزی (جمع آوری - جداسازی و درجه بندی - استاندارد - بسته بندی - تبدیل - انبارداری - حمل و نقل - تبلیغات - قیمت گذاری) - حاشیه بازاریابی - مشکلات بازاریابی در ایران و کشورهای در حال توسعه - سازمانهای بازاریابی محصولات کشاورزی - بازارهای آینده محصولات کشاورزی (Future Markets) - نقش اطلاعات در بازاریابی - نقش تحقیقات در بازاریابی محصولات کشاورزی - هزینه های بازاریابی - روشهای فروش محصولات کشاورزی - بازار بورس محصولات کشاورزی.



اقتصاد ریاضی (۱)

کد درس: ۸۷

تعداد واحد: ۳

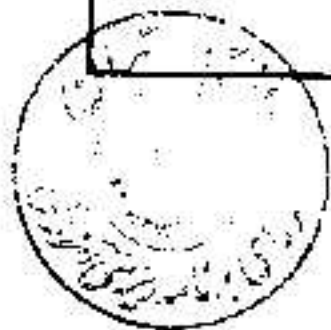
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ریاضیات (۱)

هدف: آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم ریاضی مسائل اقتصادی

سرفصل درس:

ماهیت اقتصاد ریاضی (مقایسه اقتصاد ریاضی با اقتصاد غیر ریاضی، مقایسه اقتصاد ریاضی با اقتصاد سنجی)، الگوهای اقتصادی (عوامل سازنده یک الگوی ریاضی، دستگاه اعداد حقیقی، مفهوم مجموعه ها، روابط و توابع، انواع توابع، توابع با دو یا چند متغیر مستقل) تحلیل ایستایی (یا تعادل) مفهوم تعادل در اقتصاد و انواع آن جبر ماتریسها و ابعاد آن الگوهای داده - ستاده لئونتیف و تحلیل ایستایی و مفاهیم مختلف آن ساختار ریاضی الگوی برنامه ریزی خطی قواعد دیفرانسیلها و مفاهیم اقتصادی آنها مسائل بهینه سازی در اقتصاد و ابعاد آن.



اقتصادسنجی

کد درس : ۸۸

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : آمار در اقتصاد و اقتصاد خرد (۱)

هدف : آشنا ساختن دانشجویان با روشهای برآورد و آزمون الگوهای اقتصادی و جنبه های مقداری تئوری های علم اقتصاد است.

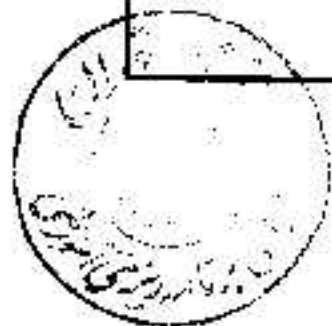
سرفصل درس :

نظری :

مفهوم اقتصادسنجی - الگوهای رگرسیون - رگرسیون و همبستگی - اطلاعات و آمار و اشکالات - اجزاء تابع رگرسیون - تابع رگرسیون جامعه و نمونه - برآورد مدل های رگرسیون - کاربرد ماتریس در تخمین مدلها - استفاده از روش OLS و ویژگی های آن - آزمون فرضیه - آزمون - T تجزیه و تحلیل واریانس آزمون F - آزمون χ^2 (کای دو) - فاصله اطمینان - ضریب تعیین $R^2, \bar{R}^2$ - واریانس و خطای استاندارد - تجزیه و تحلیل رگرسیون - انواع الگوهای رگرسیون - معیار مقایسه انواع مدلها - الگوهای مفید و غیرمفید - مفهوم هم خطی - پی آمدهای هم خطی - روشهای شناسایی هم خطی - روشهای رفع هم خطی - مفهوم واریانس ناهمسانی - پی آمدهای واریانس ناهمسانی - روشهای شناسایی و روشهای رفع واریانس ناهمسانی - مفهوم خود همبستگی و همبستگی پی در پی و پی آمدها، روشهای شناسایی و روشهای رفع خود همبستگی تصریح الگوها - انواع خطای تصریح - پی آمدها و روشهای آزمون خطای تصریح - متغیرهای مجازی (موهومی) و کاربرد آنها.

عملی :

جلسات حل تمرین پیرامون موضوعات مطرح شده در بخش نظری این درس .



مدیریت مزرعه

کد درس : ۸۹

تعداد واحد: ۳

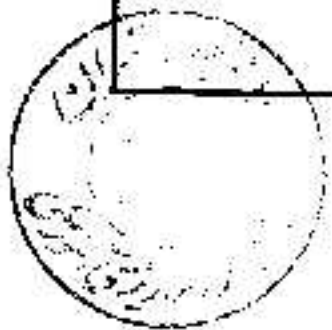
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اصول اقتصاد کشاورزی

هدف : آشنا ساختن دانشجویان با تکنیک ها و روشهای مدیریت در واحدهای تولید کشاورزی می باشد.

سرفصل درس :

مروری بر انواع هزینه ها - تعریف مدیریت - اصول برنامه ریزی و سازمان دهی در مدیریت - ابزار و تکنیکهای برنامه ریزی در مدیریت برنامه ریزی استراتژیک - انتخاب تکنولوژی - کاربرد نهاده های مدرن - روشهای کنترل و نظارت در مدیریت منابع تولید (زمین - سرمایه - نیروی کار) - نقش زمان در مدیریت - بودجه بندی جزئی و کلی در مزرعه - وظایف و میدان فعالیتهای مدیر مزرعه (فنی - تجاری - مدیریت مالی) - مدیریت سرمایه گذاری در مزرعه - عوامل موثر در موفقیت مدیران مزرعه - اطلاعات و نقش آن در مدیریت مزرعه - روشهای جمع آوری آمار و تجزیه و تحلیل - شناسائی ریسک و مدیریت آن - اصول تصمیم گیری در مزارع در شرایط اطمینان و عدم اطمینان - نظارت و کنترل در مدیریت.



اقتصاد منابع طبیعی

کد درس : ۹۰

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنا ساختن دانشجویان با کاربرد اصول اقتصادی در زمینه مدیریت و بهره برداری بهینه از منابع طبیعی می باشد.

سرفصل درس :

مقدمه و کلیات (ضرورت بررسی اقتصادی منابع طبیعی - نقش و اهمیت اقتصادی منابع طبیعی در توسعه اقتصادی - مبانی بررسی و تحلیل اقتصادی منابع طبیعی - تعریف و طبقه بندی منابع طبیعی - توصیف وضعیت منابع طبیعی ایران و طبقه بندی آنها - مالکیت و ضوابط حاکم بر بهره برداری از منابع طبیعی از دیدگاه اسلام) بررسی انواع منابع طبیعی: زمین (تعریف بازار زمین و نحوه استخراج توابع آن - عوامل موثر بر عرضه و تقاضای زمین - ارزیابی سیاستهای اتخاذ شده پیرامون زمین پس از پیروزی انقلاب اسلامی - برنامه ریزی برای کاربرد زمین با استفاده از الگوهای علمی نظیر **Land use planning**)، آب (مطالعه بازار آب - شیوه های قیمت گذاری آب - تجزیه و تحلیل طرحهای آبیاری - هزینه ها و منافع مستقیم و غیر مستقیم طرحهای آبی)، منابع مشترک: جنگل، مرتع، معادن و سواحل (تعریف عرضه و تقاضا برای منابع معدنی و عوامل موثر بر عرضه و تقاضا و قیمت این منابع - شیوه های اقتصادی بهره برداری مطلوب از معادن - سیاستهای حفاظتی)، مدیریت منابع طبیعی و محیط زیست (اندازه گیری حداکثر آلودگی قابل تحمل - شیوه های جلوگیری از آلودگی و تراکم فعالیتهای اقتصادی - بهره برداری از منابع دریایان و بررسی تجارب کشورهای دیگر - روش های بهره برداری از منابع طبیعی از طریق بخش دولتی یا خصوصی - بحث و بررسی و استفاده از تجارب کشورهای مختلف در زمینه مدیریت و حفاظت از منابع طبیعی) در این درس توصیه میشود یک گزارش تحقیق با تأکید بر منابع طبیعی ایران توسط دانشجو و زیر نظر استاد درس مربوطه تهیه گردد.

تهیه و ارزیابی طرحهای کشاورزی

کد درس : ۹۱

تعداد واحد: ۳

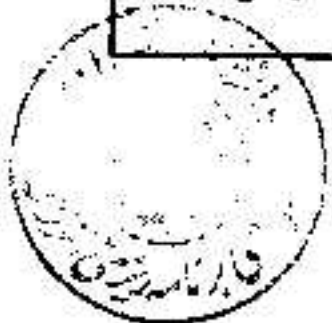
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد خرد ۱

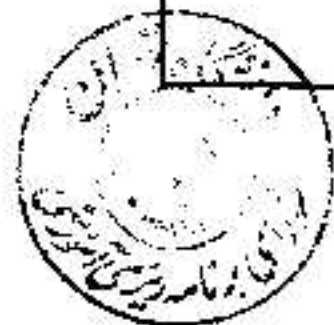
هدف : شناخت اهمیت طرح ها در برنامه های توسعه اقتصادی و بررسی چگونگی تهیه طرحهای کشاورزی توسط بخش خصوصی یا بخش دولتی و نیز آشنایی دانشجویان جهت انجام تحلیل و ارزیابی مالی و اقتصادی طرحهای کشاورزی می باشد.

سرفصل درس:

تعاریف و مفاهیم (پروژه و طرح، ارزیابی، حداکثر کردن سود، جایگاه پروژه در برنامه و توسعه اقتصادی و اهمیت آن، اطلاعات اساسی در تهیه پروژه ها)، خلاصه ای از تاریخچه تحلیل طرحها و تحلیل هزینه - فایده - شناخت مراحل شکل گیری و رشد و تکامل پروژه شامل مطالعات پیش از سرمایه گذاری و امکان سنجی و ...، بررسی اجمالی ابعاد و جنبه های مختلف ارزیابی طرح (فنی، مالی، اقتصادی، اجتماعی و تجاری و ...) ارزیابی مالی طرح (تشخیص و شناسایی انواع هزینه ها و درآمدهای طرح - اندازه گیری و ارزش گذاری مالی هزینه ها و منافع طرح، جریان نقدینگی طرح، ترجیحات زمانی - مفهوم ارزش زمانی پول و تنزیل، روشهای ارزیابی مالی طرحها: روش های پویا یا تنزیلی شامل ارزش خالص کنونی (NPV) و نرخ بازده داخلی (IRR) و روشهای ایستا یا غیر تنزیلی نظیر روش دوره برگشت سرمایه، ارزیابی طرح تحت شرایط خطر و بی اطمینانی: تحلیل ریسک و حساسیت) نقش تورم و ارزش گذاری در شرایط تغییر قیمت ها، نحوه تامین و مدیریت مالی طرح و دخالت نقش مالیات در تحلیل ها، ارزیابی اقتصادی طرح (تفاوت های اساسی در ارزشیابی پروژه های بخش خصوصی و بخش عمومی، تحلیل هزینه - فایده اجتماعی و مشکلات آن، ارزش گذاری هزینه ها و درآمدهای غیر مستقیم و اقلام غیر تجاری و سنجش آنها در طرحهای بخش عمومی و آثار خارجی طرح (Externalities)، هزینه فرصت مناسب عوامل



کمیاب و قیمت گذاری سایه ای : کار، ارز و زمین ، معیارهای غیر اقتصادی انتخاب طرحها -
تحلیل اثرات توزیعی طرح : منافع و هزینه های طرح ، آموزش نحوه تهیه و تنظیم اطلاعات
یک طرح از طریق کامپیوتر و محاسبه سود آوری طرح از طریق روش های ارزیابی مالی نظیر
NPV در محیط EXCEL یا سایر نرم افزارها .
توصیه موکد میشود که هر دانشجوی یک طرح سرمایه گذاری کشاورزی را زیر نظر استاد درس
تهیه و ارزیابی نموده و گزارش تحقیق مربوطه را ارائه دهد.



اقتصاد توسعه کشاورزی

کد درس : ۹۲

تعداد واحد: ۳

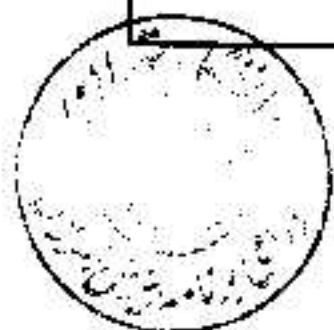
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : درک بهتر از موضوعات مربوط به غذا و کشاورزی و ارتباط مسائل و مشکلات غذا با توسعه کشاورزی و توسعه اقتصادی - آشنایی با مسائل اصلی و نظریه های توسعه کشاورزی - آشنایی با اثرات تجارت کشاورزی - سیاستهای کشاورزی بر روی توسعه کشاورزی و آشنایی با نقش کشاورزی و منابع روستائی در توسعه اقتصادی.

سرفصل درس :

تعاریف و مروری بر رشد اقتصادی و اهداف توسعه، مروری بر وضعیت کنونی تولید غذا، تغذیه و فقر، امنیت غذایی و اقتصاد امنیت غذایی، نظریه های توسعه کشاورزی نظریه های توسعه اقتصادی، منابع و عوامل توسعه اقتصادی، چالش مربوط به جهانی شدن اقتصاد، خصوصیات کشورهای کم درآمد، تغییرات نهادی و تکنولوژی در کشاورزی، نقش کشاورزی در توسعه (اقتصاد دوگانه، صنعتی شدن، تغییر ساختاری)، کشاورزی و رفاه روستایی، کشاورزی و بازار کالاهای صنعتی و خدمات، کشاورزی و اشتغال، استراتژیهای توسعه کشاورزی و روستائی، سیاستهای توسعه کشاورزی در ایران، ارزیابی برنامه های پنج ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در ایران، نقش دولت در توسعه کشاورزی.



کاربرد برنامه ریزی خطی در اقتصاد کشاورزی

کد درس : ۹۳

تعداد واحد: ۳

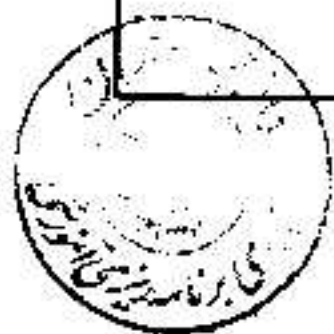
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد ریاضی (۱)

هدف : آشنایی با مسائل تخصیص بهینه منابع تولیدی در تولید محصولات و تجزیه و تحلیل های اقتصادی در تصمیم گیریهای کشاورزی

سرفصل درس :

اقتصاد هنجارین و اقتصاد اثباتی و نقش آنها در برنامه ریزی، مفهوم بهینه سازی، مسایل برنامه ریزی در واحدهای زراعی، برنامه ریزی خطی و مسائل مختلف آن، انواع مدل های برنامه ریزی خطی (پیوسته، اعداد صحیح، حمل و نقل ساده مرکب، آرمانی، غیره)، برنامه دوگان و تفسیر اقتصادی آن، تجربه و تحلیل حساسیت و برنامه ریزی پارامتریک و مفاهیم اقتصادی آن، استفاده از نرم افزارهای برنامه ریزی (LINGO - LINDO) در حل مسائل کشاورزی و تجزیه و تحلیل اقتصادی از نتایج آنها



تجزیه و تحلیل سیاست های کشاورزی

کد درس: ۹۴

تعداد واحد: ۳

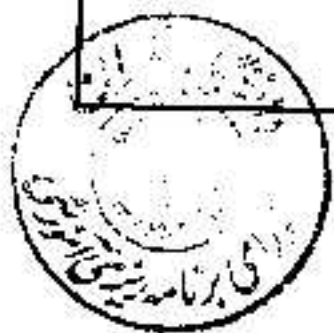
نوع درس: نظری

پیش نیاز: مبانی علم اقتصاد

هدف: آشنایی با مسائل اقتصادی سیاست های کشاورزی

سرفصل درس:

مقدمه: مفهوم سیاست کشاورزی، انواع سیاستهای دولت در بخش کشاورزی (سیاست تنظیم عرضه و تقاضا، سیاست قیمت گذاری، سیاستهای حمایتی، سیاست تجاری، سیاست صادرات و واردات)، سیاست کشاورزی و توسعه پایدار، سیاست صنعتی کردن بخش کشاورزی، سیاست های کشاورزی و تحقیقات، ارزیابی سیاستهای کشاورزی، سیاست کشاورزی و رفاه اجتماعی، ابزار تجزیه و تحلیل سیاستهای کشاورزی. ارزیابی و ارائه یکی از سیاستهای دولت در بخش کشاورزی توسط دانشجو زیر نظر استاد درس، اجراء و پیآمدهای هریک از سیاستهای مذکور در بخش کشاورزی ایران مورد تاکید میباشد.



تجارت محصولات کشاورزی

کد درس : ۹۵

تعداد واحد: ۳

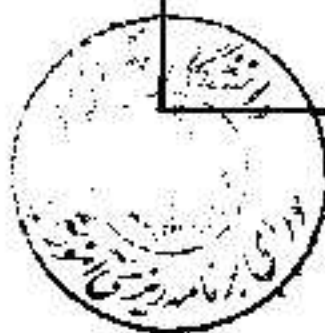
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنایی اولیه دانشجویان با نظریه های تجارت بین الملل و چگونگی شکل گیری ارتباط تجاری بین کشورهای جهان و پیامدهای ارتباط تجاری

سرفصل درس :

تعریف تجارت بین الملل، مبانی اقتصادی زیر بنای تجارت بین الملل، مباحث مربوط به حمایت از تجارت آزاد و حمایت از اعمال محدودیتهای تجاری، نرخ مبادله و انواع آن به موازنه تجاری، بررسی نظریه های تجارت بین الملل، سیر تاریخی توسعه نظریه های تجارت بین الملل، الگوهای تجارت بین الملل، سیاستهای تجاری و ابزار سیاست های پیش برنده و بازدارنده تجارت، منافع و پیامدهای حاصل از تجارت، ویژگیهای تجارت محصولات کشاورزی، سازمان های بین الملل تجارت، وضعیت تجارت محصولات کشاورزی در ایران



حسابداری واحدهای کشاورزی

کد درس : ۹۶

تعداد واحد: ۳

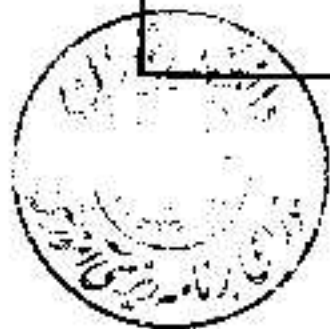
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنایی با مسائل مربوط به سود و زیان فعالیتهای کشاورزی در واحدهای کشاورزی

سرفصل درس:

لزوم و اهمیت نگهداری حسابها در واحدهای کشاورزی - تعریف حسابداری - انواع دفاتر حسابداری - تنظیم صورتحسابهای مالی واحدهای کشاورزی - انواع حسابهای مزرعه و طبقه بندی - انواع درآمدها و هزینه های واحدهای کشاورزی - حسابداری خرید نهاده ها - نحوه ثبت فعالیتهای مالی اعتبارات دریافتی در دفاتر - حساب مدیریت و سرمایه گذاری در واحدهای کشاورزی - حسابداری تعاونیها - حسابداری قیمت تمام شده محصولات کشاورزی - حسابداری استهلاك دارائی های واحدهای کشاورزی - نحوه محاسبه هزینه زمین و ثبت آن در دفاتر - بستن و انتقال حسابهای موقت و دائمی واحدهای کشاورزی - تراز آزمایشی - تنظیم اظهار نامه مالیاتی - آشنایی با یک برنامه کامپیوتری حسابداری.



اقتصاد تولید

کد درس : ۹۷

تعداد واحد: ۳

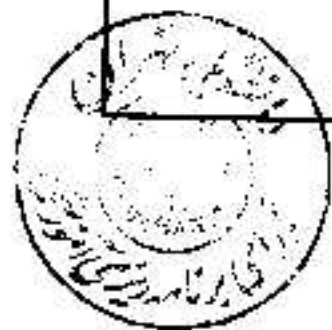
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد خرد (۱)

هدف : آشنایی با مفاهیم اقتصادی در بررسیهای تولید واحدهای کشاورزی

سرفصل درس :

مقدمه (تعریف اقتصاد تولید، اهداف، دامنه کار)، تکنولوژی تولید و تابع تولید (رابطه بین تولید متوسط، تولید کل، تولید کرانه ای یا نهائی، مناطق سه گانه تولید، منطقه اقتصادی تولیدی)، قانون بازده نزولی، توابع تولید و هزینه (هزینه‌های ثابت و متغیر)، رابطه بین توابع تولید و هزینه (هزینه متوسط، هزینه کل، هزینه کرانه ای یا نهائی، هزینه کل فیزیکی، هزینه متوسط فیزیکی)، تخصیص بهینه یک نهاده (حداکثر سازی سود، منحنی هم مقدار سود) مقدار مصرف بهینه نهاده، مقدار بهینه محصول، تولید یا بیش از یک نهاده (منحنیهای هم مقدار تولید، منحنی هم مقدار هزینه، اصل ترکیب بهینه نهاده با حداقل هزینه)، ارتباط بین نهاده‌های تولید، کنش جانشینی نهاده ها، تولید یا بیش از یک محصول (منحنی امکانات تولید، منحنی های هم مقدار درآمد، ترکیب بهینه تولیدات، رابطه بین تولیدات)، فرم های مختلف تابع تولید و هزینه، تجزیه و تحلیل تولید در بلندمدت، حداکثر سازی سود در شرایط بازار ناقص، تئوری دوگان.



اقتصاد کشاورزی و توسعه پایدار

کد درس : ۹۸

تعداد واحد: ۳

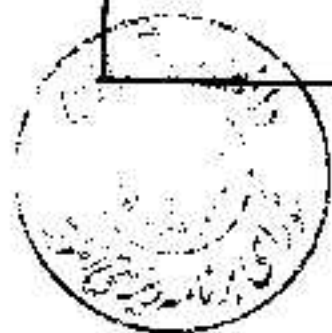
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد توسعه کشاورزی

هدف : آشنایی با مفهوم توسعه کشاورزی پایدار و اثرات اقتصادی آن

سرفصل درس :

مفهوم و ماهیت پایداری - اهداف توسعه پایدار - نظریه های توسعه پایدار - توسعه اقتصادی و توسعه پایدار - شاخص های توسعه پایدار - انواع پایداری در کشاورزی (پایداری اکولوژیکی - اقتصادی و اجتماعی) - کشاورزی پایدار و سیاستهای کشاورزی - نقش روستا در توسعه پایدار کشاورزی - عوامل مؤثر بر پایداری کشاورزی - شاخصهای اندازه گیری پایداری کشاورزی (خاک، آب، محصول، هوا) - کاربرد نهاده های جدید و توسعه پایدار کشاورزی (مکانیزاسیون - کودها و سموم شیمیایی و IPM) - کشاورزی پایدار و محیط زیست - تجربیات دیگر کشور در توسعه پایدار کشاورزی - پدیده گلخانه ای و کشاورزی پایدار - تناوب کشت و پایداری - تمرکز واحدهای تولید و پایداری کشاورزی - روشهای کاشت و توسعه پایدار IPM



کارآموزی

کد درس: ۹۹

تعداد واحد: ۲

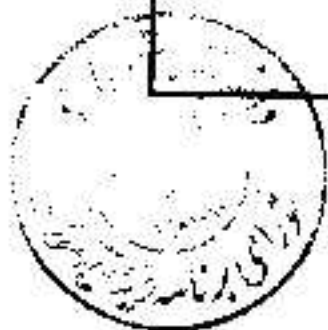
نوع واحد: عملی

پیش نیاز: ندارد

هدف: آشنایی با کاربرد نظریه های اقتصادی و ابزار های مربوط به رشته اقتصاد کشاورزی که بطور عملی مورد استفاده قرار میگیرند.

سرفصل درس:

دانشجویان با تعیین موسسات و مراکزی که شرایط مناسبی جهت انجام کارآموزی داشته باشند، به مدت ۶ هفته به آنجا اعزام شده و زیر نظر یکی از متخصصان همکاری می نمایند. دانشجویان ضمن آشنایی و احاطه به مسایل مربوط به مسئولیتی که به وی واگذار شده، گزارشی تهیه کرده و با تأیید سرپرست ذیربط، به استاد راهنمای آموزشی در گروه، ارائه نموده و بدین وسیله کار وی از سوی مسئولین محل کارآموزی و نیز استاد راهنمای آموزشی گروه ارزیابی می شود.



اقتصاد محیط زیست

کد درس : ۱۰۰

تعداد واحد: ۳

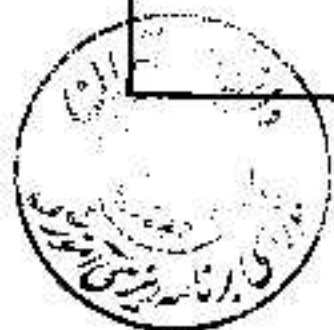
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنایی با مسائل اقتصادی مربوط به محیط زیست و کشاورزی پایدار

سرفصل درس :

- تعریف محیط زیست - ارتباط بین اقتصاد و محیط زیست - عوامل خارجی تأثیر گذار بر محیط زیست (Externalities) - انگیزه های اقتصادی برای حفاظت از محیط زیست
- نهاده های کشاورزی و محیط زیست - توسعه کشاورزی و محیط زیست - آلودگی محیط زیست و روشهای کنترل آن - سیاستهای دولت در محیط زیست - هزینه های آلودگی - رشد جمعیت و محیط زیست - چگونگی بهره برداری از منابع طبیعی و جنگلها و مراتع - روشهای ارزشگذاری هزینه ها و منافع زیست محیطی - محیط زیست و توسعه پایدار - شاخص های پایداری محیط زیست - تعادل در محیط زیست.



سمینار

کد درس : ۱۰۱

تعداد واحد: ۱

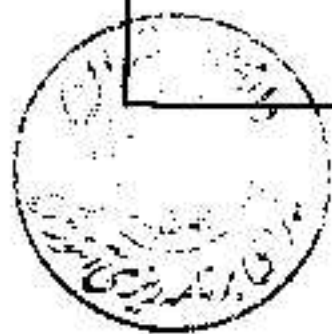
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی روش تحقیق

هدف : آشنایی با کارهای تحقیقاتی و کاربردی با استفاده از آموزشهای نظری و نحوه ارائه گزارش آن.

سرفصل درس:

انتخاب یک موضوع تحقیقاتی زیر نظر استاد راهنما - جمع آوری اطلاعات - انتخاب روش تحقیق مناسب - تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده ها - تهیه گزارش - ارائه گزارش بصورت شفاهی .



اقتصاد خرد (۲)

کد درس : ۱۰۲

تعداد واحد: ۳

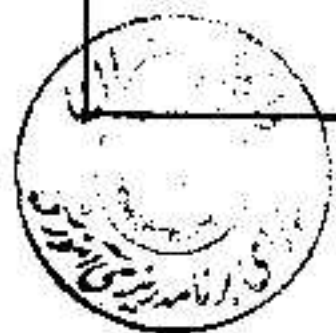
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد خرد (۱)

هدف : آشنایی با مفاهیم اقتصاد خرد واحدهای تولیدی و انواع بازارها

سرفصل درس:

بررسی رفتار مصرف کنندگان - تئوری مطلوبیت - تابع غیر مستقیم مطلوبیت و تابع
مخارج - قانون ترجیحات - توابع تقاضا (عادی و جبرانی) - انواع کشش ها - مازاد مصرف
کننده - مازاد تولید کننده - اثرات درآمدی و جانشینی - تغییرات قیمت - تعادل مصرف
کننده - انواع کالاها - تابع تقاضای انفرادی و بازار - قانون انگل - بررسی رفتار بنگاههای
اقتصادی (بهینه‌یابی در مصرف نهاده و تولید محصولات - تابع عرضه - استخراج تابع عرضه
از تابع هزینه - توابع تولید ، هزینه و سود)، انواع بازارها (رقابت کامل - انحصار کامل -
انحصار متقابل (یک فروشنده و یک خریداری) - انحصار چند جانبه (فروشنده و خریدار)) -
کالاهای همگن و ناهمگن - تئوری بازیها - رقابت انحصاری - کارتل و تراست - ساختار و
تعیین تعادل در بازارهای مختلف - انحصار و کارائی بازار - قوانین انحصار.



اصول بیمه کشاورزی

کد درس : ۱۰۳

تعداد واحد: ۳

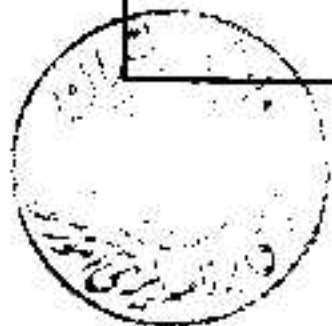
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی علم اقتصاد

هدف : آشنایی با مسائل ریسک در کشاورزی و فعالیتهای مربوط به بیمه

سرفصل درس :

تعریف عدم حتمیت و ریسک و انواع آن - نقش ریسک تولید در سرمایه گذاری - پذیرش تکنولوژی - منابع بروز ریسک - روشهای کاهش ریسک - ریسک و بیمه - تاریخچه بیمه در جهان و ایران - تعریف بیمه و انواع بیمه - بیمه محصولات کشاورزی - تجربیات دیگر کشورها در زمینه بیمه محصولات کشاورزی - مشکلات اجرای طرحهای بیمه محصولات کشاورزی - ساختار بازار بیمه محصولات کشاورزی - انواع بیمه محصولات کشاورزی بیمه عملکرد - بیمه قیمت - بیمه درآمدی - بیمه آتش سوزی - بیمه مرگ و میر - بیمه شخصی کشاورزی - بیمه سیل - بیمه خشکسالی - بیمه سوانح و پدیدههای طبیعی - مخاطرات اخلاقی (Moral Hazard) - بیمه محصولات کشاورزی و تقاضا برای نهاده‌ها - بیمه و یارانه - نقش بیمه در تجارت محصولات کشاورزی - نقش بیمه در سیستم بازاریابی محصولات کشاورزی - حق بیمه و نحوه تعیین آن



اقتصاد ایران

تعداد واحد: ۲

کد درس: ۱۰۴

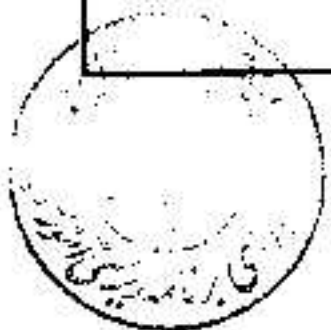
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: مبانی علم اقتصاد

هدف: بررسی کلی اقتصاد و اقتصاد کشاورزی ایران و مخصوصاً بیان سیاستهای اقتصادی کشور در بخش کشاورزی و تجزیه و تحلیل آنها به منظور آگاه کردن دانشجویان به امکانات و مشکلات اقتصادی و کشاورزی کشور میباشد.

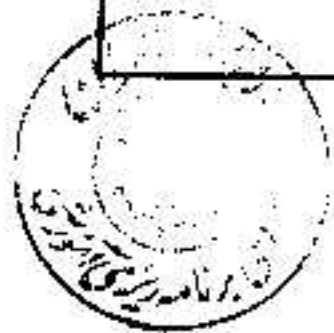
سرفصل درس:

کلیات (بررسی اجمالی اقتصاد و اقتصاد کشاورزی ایران قبل و بعد از انقلاب، مبانی و اصول اقتصادی قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران)، بررسی کلی اقتصاد ایران از نظر اوضاع طبیعی و جغرافیایی، محیط زیست ...، مروری بر تحولات اقتصاد ایران در قرن حاضر و چالش های اساسی پیش روی اقتصاد ایران (جمعیت - بیکاری - تورم - مشکلات برنامه ریزی و توسعه و...)، جمعیت و نیروی انسانی (مقولات مهم در بحث جمعیت: هرم سنی - ترکیب جنسی و رشد جمعیت - توزیع جغرافیایی جمعیت: مناطق شهری، روستایی، عشایری، بررسی مهاجرت) بررسی شاخص های مهم اقتصاد کلان کشور (درآمد ملی - مصرف - پس انداز - سرمایه گذاری - بهره وری و رشد اقتصادی در ایران)، سازماندهی کلی اقتصاد کشور (نقش دولت و برنامه ریزی اقتصادی - بخش خصوصی و تعاونی)، مخارج دولت و سیاستهای مالی کشور، بودجه و برنامه های عمرانی (برنامه های توسعه ۵ ساله - برنامه بلندمدت ...)، سیستم پولی و بانکی (بانک مرکزی - بانکهای تجاری - سیاستهای پولی و کنترل تورم)، ساختار های بازارهای ایران، بخش کشاورزی (اهمیت و موقعیت بخش کشاورزی در اقتصاد ایران - سهم کشاورزی در درآمد ملی - بررسی زیر بخش های عمده بخش کشاورزی - اصلاحات ارضی - روابط مالکیت - کشت و صنعت ها و واحدهای



مکانیزه - انواع بهره‌برداری‌ها - تولید و تجارت و تجاری کردن کشاورزی - سیاست‌های آینده کشاورزی - قطب‌های کشاورزی - مسائل و مشکلات بخش کشاورزی ایران - تولیدات عمده بخش کشاورزی ایران، صنایع و معادن (نقش صنعت در اقتصاد ایران - سهم بخش صنعت در درآمد - اشتغال و ارزش افزوده بخش صنعت و معدن - صنایع دستی - صنایع کوچک - صنایع مونتاژ - صنایع سنگین - روند توسعه صنعتی و ارزش اقتصادی صنایع در ایران)، صنعت نفت و گاز (تاریخچه - استخراج - تولید - مصرف - صنایع پتروشیمی - صادرات و درآمدهای نفتی و نقش نفت در اقتصاد کشور)، بخش خدمات (نقش بخش خدمات در اقتصاد کشور، زیربخشها خدمات: حمل و نقل و ارتباطات، آموزش و پرورش، بهداشت و درمان)، بخش تجارت در اقتصاد ایران (بازرگانی داخلی و خارجی)، نقش مسائل سیاسی در اقتصاد ایران (نقش قدرت‌های سیاسی بین‌المللی در ایجاد وابستگی اقتصادی ایران، تأثیر امور سیاسی داخلی بر اقتصاد کشور)، عدالت اجتماعی و اقتصادی و مسئله فقر و محرومیت (تاکید قانون اساسی کشور بر عدالت اجتماعی و اقتصادی، بررسی شاخص‌های توزیع ثروت نظیر ضریب جینی ...)

توصیه می‌شود که یک گزارش تحقیقی در خصوص اقتصاد ایران با تأکید بر بررسی جنبه‌ای از اقتصاد کشاورزی کشور توسط دانشجو و با راهنمایی استاد درس تهیه گردد.



مدیریت مالی

کد درس: ۱۰۵

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

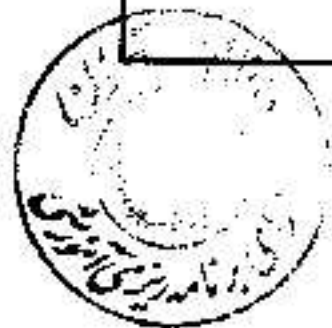
پیش نیاز: حسابداری واحدهای کشاورزی

هدف: آشنا ساختن دانشجویان رشته اقتصاد کشاورزی با مبانی مدیریت مالی و نحوه

تامین سرمایه مورد نیاز فعالیتهای کشاورزی

سرفصل درس:

- مفهوم مدیریت مالی - قلمرو امور مالی - تجزیه و تحلیل نسبت های مالی -
- صورتحسابهای مالی - بودجه بندی نقدی - اوراق بهادار و اسناد تجاری - منابع تامین مالی
- ویژگیهای منابع مالی - سرمایه گذاری در شرایط عدم اطمینان - روشهای سرمایه گذاری
- نرخ بازدهی سرمایه گذاری - بازار بورس - نقش بانکهای تجاری و تخصصی در سرمایه
- گذاریها - انواع بدهی ها - اداره انبار و موجودی کالا - اداره مطالبات و بدهکاران - اعتبار
- ضمانت نامه های مالی



روش های تحقیق در اقتصاد کشاورزی

کد درس: ۱۰۶

تعداد واحد: ۲

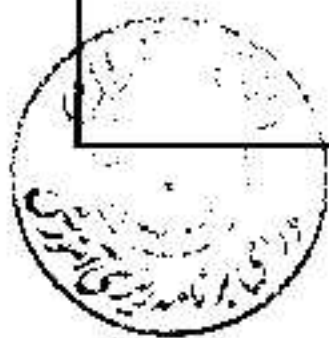
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: مبانی روش تحقیق

هدف: مروری بر اصول کلی تحقیق و نیز آشنایی دانشجویان با روشهای تحقیق در زمینه اقتصاد کشاورزی است بطوری که دانشجویان در انجام تحقیق در درس های مربوطه و نیز امور تحقیقاتی در آینده شغلی خود از این آموخته ها استفاده کنند.

سرفصل درس:

مقدمه (تعریف تحقیق، هدف از تحقیق، انواع تحقیق)، روش علمی (مشخصات روش علمی - اعتبار روش علمی - مزیت روش علمی بر سایر روشها - اخلاق علمی - پیشنیازهای مهارتی تحقیق، مراحل کلی انجام تحقیق، برنامه ریزی تحقیق پژوهشگر)، انتخاب مسئله و تهیه طرح تحقیق (منابع شکل گیری مسائل تحقیقاتی - طرح پیشنهادی تحقیق یا پروپوزال - بیان مسئله - اهمیت مسئله - ارائه فرضیه و اهداف تعاریف، محدودیت ها و قلمرو تحقیق - مرور ادبیات مربوطه - انواع طرح تحقیق)، جمع آوری داده ها و اطلاعات در اقتصاد کشاورزی (داده های کمی - داده های کیفی - انواع روشهای مروری بر چارچوب های پژوهشهای کیفی - نمونه گیری - آزمون های آماری شامل آزمونهای پارامتری، آزمونهای غیرپارامتری)، روش انجام تحقیق و تحلیل داده ها (تحلیل توصیفی داده ها - تحلیل استنباطی داده ها - تشخیص روابط متغیرها در اقتصاد کشاورزی - کاربرد روشهای آماری در توصیف روابط کمی بین داده ها - تحلیل داده های مقطعی و سری زمانی در اقتصاد کشاورزی - آشنایی با الگو های تحقیق عملیاتی)، اصول نگارش گزارش تحقیق (روش متداول نگارش علمی - چگونگی نگارش گزارش تحقیق و مقاله علمی - چگونگی کنترل صحت اجرای عملیات در مراحل مختلف اجرای تحقیق، بررسی کلی فواید و چگونگی تجزیه تحلیل از طریق کامپیوتر).
توصیه می شود که یک گزارش تحقیقی در زمینه اقتصاد کشاورزی توسط دانشجو و زیر نظر استاد درس تهیه گردد.



اقتصاد کلان (۲)

کد درس : ۱۰۷

تعداد واحد: ۳

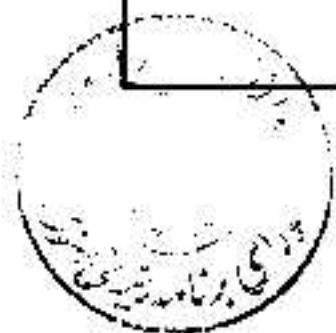
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد کلان (۱)

هدف : ایجاد توانایی در دانشجویان در انجام تجزیه تحلیل های اقتصاد کلان و آموزش تحلیلهای نظری اقتصادی در حوزه اقتصاد کلان

سرفصل درس:

مروری اجمالی بر مفاهیم و مباحث درس اقتصاد کلان (۱)، بررسی بازار سرمایه و تقاضای سرمایه گذاری (رابطه بین تولید و سرمایه، نظریه شتاب در سرمایه گذاری، روش های نئوکلاسیک و کینز برای بررسی طرحهای سرمایه گذاری)، بررسی بازار نیروی کار (تعریف و انواع بیکاری، سنجش علل و پیامدهای بیکاری، مروری بر برخی نظریات در رابطه با بازار کار، عرضه و تقاضای نیروی کار و تعادل در بازار کار و بیکاری تعادلی، انعطاف ناپذیری دستمزدها و بیکاری، جستجوی شغل، چسبندگی قیمتها)، سیاستهای پولی و مالی و درآمدی (مبانی سیاستهای پولی و مالی و درآمدی، اثرات سیاست مالی و پولی بر تقاضا، رابطه متقابل سیاستهای پولی و مالی، سیاستهای پولی و مالی در مدل ایستا و ارزیابی آثار آنها، ضریب فزاینده مالی و پولی، سیاست درآمدی)، تحلیل های پویا (تحلیل روند قیمتها و تورم، دستمزدها، بررسی رابطه تورم و بیکاری و مدل های مربوطه) توصیه می شود دانشجوی یک کار تحقیقی در زمینه اقتصاد کلان با تاکید بر اقتصاد ایران و ترجیحاً در رابطه با بخش کشاورزی و با نظر استاد درس انجام داده و گزارش آن را در کلاس درس ارائه دهد.



اقتصاد ریاضی (۲)

کد درس : ۱۰۸

تعداد واحد: ۲

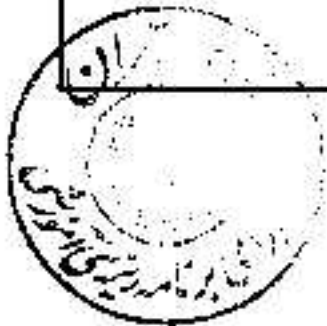
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد ریاضی (۱)

هدف : آشنایی با مفاهیم الگوهای ریاضی در اقتصاد

سرفصل درس :

اقتصاد پویا، حساب انتگرال و ابعاد مختلف آن، تحلیل پویا و برخی کاربردهای انتگرال در اقتصاد، الگوهای رشد دمار (Domar) و سلو (Solow) و مفاهیم اقتصادی آن، معادلات دیفرانسیل خطی و غیر خطی و کاربرد اقتصادی آنها، معادلات تفاضلی خطی و غیرخطی در زمان ناپیوسته و ابعاد آن، معادلات تفاضلی غیرخطی الگوهائی با معادلات تفاضلی از درجات بالاتر و الگوهای پویا با معادلات همزمان، مدل‌های ریاضی الگوهای بهینه یابی پویا



اقتصاد تعاونی های روستائی

کد درس: ۱۰۹

تعداد واحد: ۲

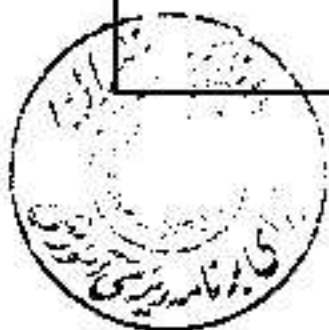
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: مبانی علم اقتصاد

هدف: آشنایی با مسائل اقتصادی فعالیتهای تعاونی ها

سرفصل درس:

تعریف تعاونی، اهداف تعاونی، تاریخچه تعاونی ها در ایران و جهان - مبانی نظری تعاونی ها (اصول تعاونی ها - کارایی، بهره وری، اقتصاد مقیاس، ریسک و...)، انواع تعاونی (تعاونی تولید، اعتباری، خدماتی)، نقش تعاونی ها در تولید، توزیع و توسعه کشاورزی، مقایسه تطبیقی تعاونی ها با سایر تشکلهای تولید و خدماتی، مدیریت تعاونی ها، مشکلات و تنگناها (قوانین و مقررات، اجتماعی و فرهنگی، مدیریتی)



جامعه شناسی روستایی

تعداد واحد: ۲

کد درس: ۱۱۰

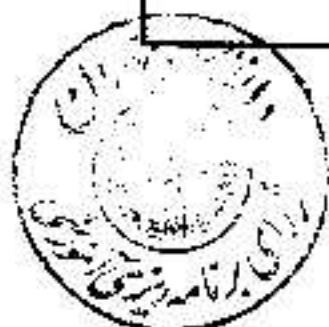
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ندارد

هدف: آشنایی با مسائل مختلف جامعه شناسی روستایی و ارتباط آن با سایر علوم و بهره برداری از زمین

سرفصل درس:

تاریخچه جامعه شناسی، پیدایش جامعه شناسی روستایی، تعریف جامعه شناسی و جامعه شناسی روستایی، ارتباط جامعه شناسی با سایر علوم، ویژگیهای جامعه عوامل موثر بر شکل گیری کالبد روستا، مالکیت اراضی در جامعه روستایی ایران، تحولات ارضی و الگوهای مالکیت در قبل از مشروطیت، تحولات ارضی و الگوهای مالکیت از مشروطیت تا اجرای قانون اصلاحات ارضی، زمینه های تاریخی اصلاحات ارضی، تحولات ارضی و الگوهای در دهه ۱۳۴۰، تحولات ارضی و الگوهای مالکیت در دوره پس از انقلاب اسلامی، نظامهای بهره برداری از اراضی (بهره برداری سنتی، کشت و صنعتها، شرکتهای سهامی زراعی، تعاونیهای تولید، واحدهای تولیدی مشاع)، قشر بندی اجتماعی در جامعه روستایی، مدیریت روستایی در ایران، جامعه روستایی در برنامه های عمرانی قبل و پس از انقلاب اسلامی، روشهای مطالعه جامعه روستایی.



پول و بانکداری

کد درس : ۱۱۱

تعداد واحد: ۲

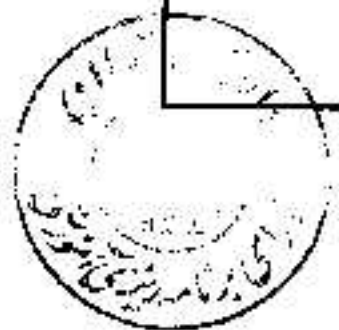
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : اقتصاد کلان (۱)

هدف : آشنا نمودن دانشجویان با مبانی پول و بانکداری و نظریه های پولی در نظام بانکی، درک و تحلیل مسایل پولی و تشخیص سیاستهای پولی مناسب با شرایط اقتصادی کشور.

سرفصل درس :

تاریخچه پیدایش و انواع پول، مبادله مستقیم کالا با کالا، پول فلزی، سیستم واحد دو فلزی طلا و نقره، پول کاغذی و موسسات بانکی و غیر بانکی مروری بر تاریخچه سیستم های پولی، وظایف پول (وسیله مبادله - معیار ارزش - وسیله ذخیره ارزش - وسیله سنجش - عامل سلطه و حاکمیت)، انواع عملکردهای پول (پول - شبه پول - نقدینگی بخش خصوصی)، نقش و عملکردهای بانک های تجاری (قدرت خلق پول - پایه پولی و عوامل موثر در آن - ضریب تکاثری پولی)، بانکداری مرکزی (بررسی اهمیت و نقش بانک مرکزی در اقتصاد و نظام پولی و بانکی - بررسی ترازنامه بانک مرکزی و بانکهای تجاری)، نظریه های پولی (نظریه مقداری پول - نظریه ریکاردو - نظریه فیشر - قانون سی - نظریات جدید پولی)، نقش و تاثیر سیستم های بانکی بر روی رشد و ثبات اقتصادی، نقش سیاستهای پولی در اقتصاد ملی (در قالب الگوی IS/LM و ...)، ابزارهای سیاست پولی و بانک مرکزی (سپرده قانونی، تنزیل مجدد، سیاست بازار باز، تنزیل ارزش پول)، تورم، تورم رکودی، تحلیل آثار و راههای درمان تورم در ایران، نظام پولی بین المللی و موسسات پولی بین المللی و بررسی نقش آنها (نظیر صندوق بین المللی پول (IMF) و ...)، بررسی بازار پول و ارز و بورس خرید و فروش ارز های خارجی، تحولات و تجربیات پولی و بانکی ایران (بانکداری بدون ربا و سیاستهای پولی مربوطه - مروری بر تجربه بانکداری اسلامی سایر کشورها) توصیه می شود یک کار تحقیقی توسط دانشجو و زیر نظر استاد درس صورت پذیرفته و گزارش آن ارائه گردد.



تاریخ عقاید اقتصادی

کد درس: ۱۱۲

تعداد واحد: ۲

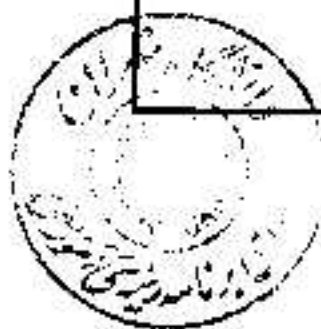
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: مبانی علم اقتصاد

هدف: شناخت دانشجویان از تحول و تکامل نظریه های اقتصادی در بستر تاریخ و درک بهتر و جامعتر از تئوریهای اقتصادی و آشنائی با روابط بین نظریه های اقتصادی و شرایط اجتماعی و اقتصادی موجود در تاریخ بشر.

سرفصل درس:

مقدمه (اهمیت بررسی تاریخ علم اقتصاد و عقاید اقتصادی و روشهای بررسی تاریخ عقاید اقتصادی)، عقاید اقتصادی یونان قدیم، عقاید اقتصادی در قرون وسطی، نظریات اقتصادی در جهان اسلام، عقاید اقتصادی مرکانتیلیسم، مکتب فیزیوکرات ها، مکتب کلاسیک (نظریات اخلاقی و اقتصادی آدام اسمیت - نظریه مالتوس در مورد جمعیت - ریکاردو و نظریات او در مورد ارزش کار، توزیع، اجاره و زمین - نظریات ژان باتیست سی - استوارت میل - مارشال ...)، مکتب سوسیالیسم (نظریات اصلی مکتب سوسیالیسم - مارکسیسم - مبارزه طبقاتی، نظریه ارزش کار و ارزش اضافی مارکس - ارزیابی و نقد نظریات اقتصادی مارکس)، مکتب نئوکلاسیک، نئومارکسیسم، نئوسوسیالیسم، سوسیالیسم اخلاقی، انقلاب کینز (شرایط اجتماعی و اقتصادی سیاسی در شکل گیری نظریات کینز - نظریه عمومی کینز - عقاید بعد از کینز و نئوکینزین ها)، مکتب نئوکلاسیک پولی (فریدمن و دانشگاه شیکاگو)، نظریات جدید اقتصادی در دهه ۱۹۹۰ و بعد از آن و تحولات ایجاد شده پس از فروپاشی بلوک شرق در جهان، مروری بر شرایط و زمینه تاریخی و چگونگی شکل گیری روش های ریاضی در بررسی های اقتصادی (مفهوم تعادل اقتصادی - مازاد مصرف کننده - تحلیل بازارها - تئوری بهره وری نهایی - تحلیل های ایستا و پویا در اقتصاد و مدل های برنامه ریزی اقتصادی). توصیه می شود یک کار تحقیقی توسط دانشجو و زیر نظر استاد درس صورت پذیرفته و گزارش آن ارائه گردد.



برنامه ریزی اقتصادی

کد درس : ۱۱۳

تعداد واحد: ۲

نوع واحد : نظری

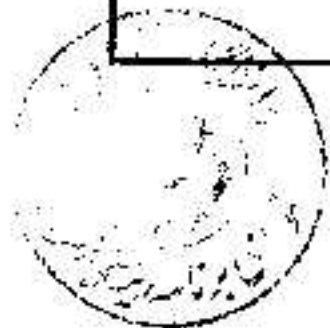
پیش نیاز : اقتصاد کلان (۱)

هدف : آشنایی دانشجویان با اهمیت برنامه ریزی اقتصادی و بررسی اصول و روشهای

برنامه ریزی اقتصادی و کاربرد های این روش ها.

سرفصل درس:

تاریخچه برنامه ریزی در کشورهای مختلف ، تعاریف برنامه ، چگونگی شکل گیری یک برنامه ، ماهیت برنامه ریزی اقتصادی ، نقش برنامه ریزی در اقتصاد کشورهای جهان ، کاربرد مدل های ریاضی و آمار در برنامه ریزی ، ابزارهای برنامه ریزی و تجزیه و تحلیل و پیامدهای اجرای برنامه ها ، اولویت بندی برنامه ها و معیارهای آن ، ماهیت یک مدل اقتصادی ، انواع مدل های برنامه ریزی ، انواع برنامه ریزی از نظر زمانی ، انواع برنامه ریزی برای استفاده از منابع ، مدل کلان و بخشی (مسائل مهم در انتخاب مدل های خاص برنامه ریزی - مدل هارود دومار - نرخ طبیعی توسعه - خصوصیات مدل های بخش اصلی) ، مدل های دو بخشی ، مدل های چند بخشی (مدل داده و ستانده و کاربرد های عملی آن در توسعه) ، برنامه ریزی در کشورهای با اقتصاد برنامه ریزی متمرکز ، برنامه ریزی در ایران (سابقه و تجربیات برنامه ریزی در کشور - جداول داده و ستانده ایران - ارزیابی برنامه ریزی میان مدت و بلندمدت جمهوری اسلامی ایران) توصیه می شود که یک گزارش تحقیقی با تاکید بر برنامه ریزی در ایران توسط دانشجو و با راهنمایی استاد درس تهیه گردد.



جغرافیای اقتصادی ایران

تعداد واحد: ۲

کد درس: ۱۱۴

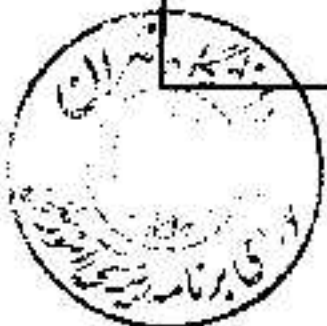
نوع واحد: نظری

پیش نیاز: مبانی علم اقتصاد

هدف: شناخت منابع طبیعی و ثروتی ایران و چگونگی توزیع جغرافیائی آن در سطح کشور در جهت استفاده در راه پیشرفت اقتصادی کشور.

سرفصل درس:

مروری اجمالی در مورد مقتضیات طبیعی ایران، بررسی جمعیت ایران از نظر جغرافیای اقتصادی، جغرافیای طبیعی و منابع ثروتی ایران (آب و خاک-جنگل و مراتع-صید و شکار و شیلات - معادن شامل نفت و ...)، جغرافیای فعالیتهای بخشهای اصلی اقتصاد ایران: جغرافیای بخش کشاورزی ایران (تاریخچه کشاورزی در ایران و توزیع جغرافیائی آن- جغرافیای زیر بخش های زراعت، باغبانی، قطب های مهم کشاورزی کشور: کشت و صنعتهای مهم کشور و ...) جغرافیای تولیدات عمده صنعتی ایران (مروری بر تاریخچه صنعت در ایران و شکل گیری توزیع جغرافیائی آن در کشور، جغرافیای صنعتی ایران: صنایع استخراجی و معادن، صنایع کارخانه ای، صنایع دستی و روستایی، قطب های صنعتی ایران و موقعیت جغرافیائی آنها)، ارتباطات (راهها - راه آهن - راههای آبی و هوایی)، بازرگانی (توزیع جغرافیائی مراکز تجاری در کشور).



متون اقتصادی به زبان خارجی

کد درس : ۱۱۵

تعداد واحد: ۲

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنایی دانشجویان این رشته با واژه ها، مفاهیم و اصطلاحات رایج و متون مربوطه است تا بتوانند مطالب عادی مربوطه را در کتب و مقالات و متون انگلیسی خوانده و مضمون آنها را درک کنند. همچنین در این درس می توان قابلیت های دانشجویان در زمینه نگارش متون ساده انگلیسی در زمینه های تخصصی را تقویت نمود.

سرفصل درس:

انتخاب متون مناسب از کتب اقتصادی^۱ و بررسی این متون در کلاس به صورت تشریح و بحث به زبان انگلیسی و ترجمه و ... ، تهیه یک مجموعه لغات مربوط به رشته اقتصاد و اقتصاد کشاورزی (با ذکر معادل انگلیسی به انگلیسی و معنای فارسی آنها) و بررسی این لغات با مثال هایی در متون و جملات مختلف، آموزش نحوه نگارش انشاء، مقاله و مطالب تخصصی به زبان انگلیسی با استفاده از بررسی ساختار جملات ، گرامر و ، انتخاب موضوعات ساده و متوسط در زمینه علم اقتصاد و اقتصاد کشاورزی جهت تهیه انشاء توسط دانشجویان و ارائه آنها در کلاس.

^۱ توصیه میشود که متون برگزیده از کتبی که جهت آموزش تخصصی زبان تهیه شده اند انتخاب شوند که این کتب با مقاصد آموزشی، متون خاصی را در نظر گرفته و سئوالات مربوطه در آنها به درک دانشجویان کمک کرده و نیز ایشان را برای آزمون های ورودی دوره کارشناسی ارشد آماده می سازد.



هوا و اقلیم شناسی

کد درس: ۱۱۶

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز: فیزیک عمومی

هدف: آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم بنیادی هواشناسی و اقلیم شناسی، شناخت عوامل اصلی هواشناسی و ابزار اندازه گیری و کاربرد آنها در مفاهیم اقلیمی و نحوه محاسبه پارامترهای اقلیم شناسی

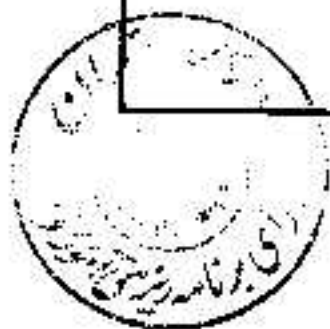
سرفصل درس:

نظری:

کلیات شامل تعاریف هواشناسی، اقلیم شناسی، تاریخچه و منابع آماری داده های هواشناسی - ساختمان تشکیل دهنده های اتمسفر - جو همگن و ناهمگن - فشار هوا، میدان های فشار، نیروهای مؤثر بر جریان هوا، بادهای - دمای هوا - دمای خاک - رطوبت هوا و فرمولهای رطوبت سنجی - تبخیر و تبخیر تعرق - چگالش بخار آب در طبیعت و تشکیل ابرها - بارندگی و انواع آن (کوهستانی، جبهه ای، همرفتی و غیره) - پارامترهای اقلیمی بارندگی، نظامهای بارندگی با ذکر نمونه های موجود آن در ایران، اقلیم شناسی با نگرش بر کاربردهای کشاورزی آن - بیان چند سیستم پهنه بندی اقلیمی.

عملی:

آشنایی با ساختمان و طرز کار ابزار هواشناسی ساده و نگارنده نظیر دما، رطوبت، فشار، تبخیر، زیاد (سرعت و جهت)، تابش و غیره - تجزیه و تحلیل داده های هواشناسی - آنالیز نوارهای دستگاههای ثبت - بازدید از یک ایستگاه هواشناسی و تهیه گزارش مربوط.



مبانی ترویج و آموزش کشاورزی

کد درس : ۱۱۷

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : تحلیل و بررسی فرآیند ترویج و آموزش کشاورزی و آشنایی با چگونگی استفاده از رسانه های آموزش و طراحی دوره های آموزشی.

سرفصل درس :

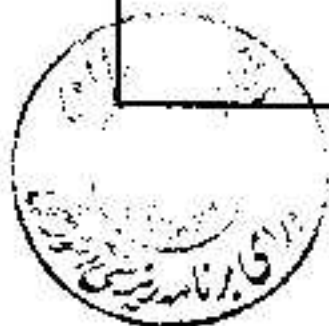
الف - نظری:

۱ - ترویج کشاورزی:

مفاهیم و تعاریف توسعه، توسعه انسانی، توسعه کشاورزی، توسعه کشاورزی پایدار و ترویج کشاورزی - فلسفه، اصول و هدفهای ترویج کشاورزی - رابطه تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی - تاریخچه ترویج کشاورزی در ایران و جهان - نقش مروج، کارشناس ترویج و رهبران محلی در برنامه های ترویجی - مشارکت مردمی و تشکلهای محلی و سازمان های غیر دولتی در ترویج - تحول اطلاعات و فناوری - نوآوری و پذیرش ایده های نو - روش های آموزش ترویج - نظام ترویج کشاورزی ایران

۲- آموزش کشاورزی:

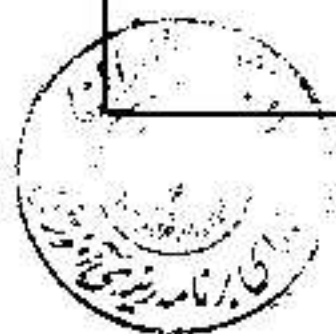
مفاهیم و تعاریف آموزش، یادگیری و تدریس در کشاورزی- بررسی نظامهای کشاورزی و تحلیل نقش عوامل تولید در جریان توسعه کشاورزی - سرمایه گذاری فکری و نقش آن در توسعه کشاورزی - انواع آموزش (رسمی، غیررسمی، آزاد و مجازی)- نظام آموزشی و اجزای آن - آموزش حرفه ای کشاورزی و ویژگی های آن - ارکان آموزش (برنامه، محیط، هدف، فراگیر، آموزشگر و امکانات)- مولفه های یک برنامه آموزشی در کشاورزی - مسیر شکل گیری آموزش کشاورزی در جهان و ایران - آموزش خوب در کشاورزی و عوامل آن



- مهارت ها و قابلیت های مورد نیاز آموزشگر کشاورزی - روشهای تدریس در کشاورزی
- ارزشیابی و آزمون در آموزش های کشاورزی - نارسایی ها و چالش های آموزش
کشاورزی.

عملی:

آشنایی با تکنولوژی آموزشی و نحوه طراحی دوره های آموزشی - آشنایی با رسانه های
آموزشی و کاربرد های آنها - طرز تهیه بسته های آموزشی و ابزارهای آموزشی - آشنایی با
اصول مقاله نویسی و نشریه های ترویجی - تهیه و تنظیم یک نشریه فنی کشاورزی -
طراحی یک دوره آموزشی ترویجی.



مکانیزاسیون کشاورزی

کد درس : ۱۱۸

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ماشینهای کشاورزی عمومی

هدف : آشنائی دانشجویان با اصول مکانیزاسیون کشاورزی

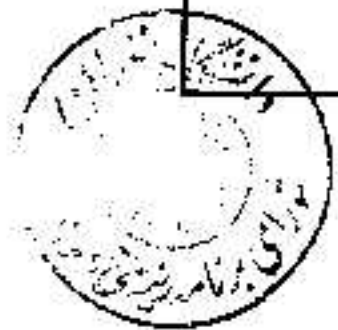
سرفصل درس :

نظری:

کلیات - مفاهیم - تاریخچه تکامل مکانیزاسیون - تعریف مکانیزاسیون - اهداف مکانیزاسیون - نظامهای بهره برداری از منابع تولید - شاخص های مکانیزاسیون (سطح، درجه، ظرفیت مکانیزاسیون) - طبقه بندی کلی ماشینهای کشاورزی - بررسی امتیازات و معایب ماشینهای سوار - نیمه سوار و شاسی سوار - عوامل فنی در مکانیزاسیون شامل مفاهیم توان (کششی-دورانی) - کشش تراکتور و لغزش چرخهای محرک - محاسبه توان مورد نیاز - محاسبه ادوات مورد نیاز - ظرفیت کار - ابزار و عوامل مؤثر بر آن - نیروی انسانی در مکانیزاسیون شامل عوامل مدیریتی - ارگونومیکی و بازده کاری - مباحث نوین در مکانیزاسیون و آینده نگری - کلیات تصمیم گیری مجموعه ماشین ها- نیروی کار و سرمایه گذاری.

عملی :

ارائه یک پروژه مکانیزاسیون در یک نظام تولید یا محاسبه نیازهای ماشینی - زمان بندی عملیات مکانیزه - بازدید از تولیدی های نمونه مکانیزه و غیر مکانیزه.



کاربرد کامپیوتر در اقتصاد کشاورزی

کد درس : ۱۱۹

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش نیاز : ندارد

هدف : آشنائی دانشجویان با توانمندی و کارائی نرم افزارهای مختلف و نحوه بهره گیری از آنها در مسائل مربوط به اقتصاد کشاورزی است.

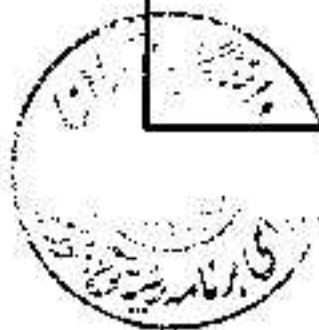
سرفصل درس:

نظری :

آشنایی با اصول و کلیات ، تعریف برنامه ، اهمیت و نقش کامپیوتر در اقتصاد و اقتصاد کشاورزی ، آشنایی با بانکهای اطلاعاتی و نرم افزارهای صفحه گستر (Spread Sheet) ، آشنایی با نرم افزارهای مهم و کاربردی مربوط به اقتصاد کشاورزی (آشنایی با نرم افزارهای مربوط به بهینه سازی ، آشنایی با نرم افزارهای اقتصاد سنجی) .

عملی :

نحوه استفاده از بانکهای اطلاعاتی و نرم افزارهای صفحه گستر ، وارد کردن داده ها و اطلاعات ، کد بندی اطلاعات ، تجزیه و تحلیل داده ها و اطلاعات (شامل : تهیه خلاصه های آماری : استخراج شاخصهای مرکزی و پراکنش نظیر میانگین ، واریانس ، طبقه بندی و انتخاب داده ها ، نحوه تهیه و ترسیم نمودارهای آماری ، متغیر سازی ، انتخاب تصادفی نمونه ها) ، نحوه استفاده از نرم افزارهای مهم و کاربردی مربوط به اقتصاد کشاورزی (نحوه استفاده از نرم افزارهای مربوط به بهینه سازی ، نحوه استفاده از نرم افزارهای اقتصاد سنجی ، نحوه استفاده از نرم افزارهای تحلیل داده ها) ، نحوه استفاده از نرم افزارهای مربوط به ارائه کنفرانس و سمینارها .



مسئله مخصوص

کد درس : ۱۲۰

تعداد واحد: ۱

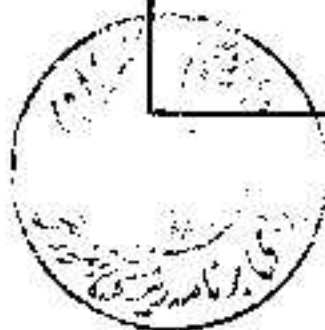
نوع واحد : نظری

پیش نیاز : مبانی روش تحقیق

هدف : آشنایی با کارهای تحقیقاتی و کاربردی با استفاده از آموزشهای نظری .

سرفصل درس :

انتخاب یکی از مسائل روز اقتصاد کشاورزی کشور - جمع آوری آمار و اطلاعات
مربوط به آن - تجزیه و تحلیل داده ها - ارائه راهکارهای کاربردی و پیشنهادات - تدوین و
ارائه گزارش کتبی به استاد درس .



پروژه

کد درس : ۱۲۱

تعداد واحد: ۱

نوع واحد : عملی

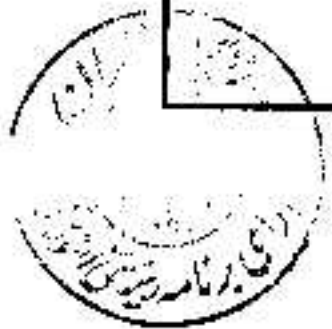
پیش نیاز : مبانی روش تحقیق

هدف : اجرای یک پروژه تحقیقاتی مرتبط با اقتصاد کشاورزی و آشنایی با مسایل مربوطه و تعمیق مهارت‌های دانشجوی در استفاده از آموخته های دانشگاهی.

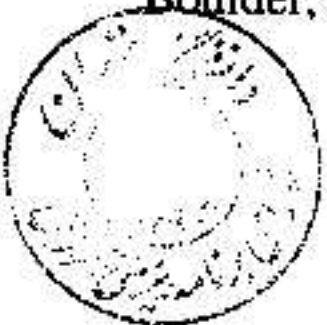
سرفصل درس :

دانشجویان ضمن اجرای یک پروژه تحقیقاتی و یا همکاری در طرحهای تحقیقاتی گروه و یا سایر موسسات پژوهشی و اجرایی مرتبط با اقتصاد کشاورزی، کسب تجربه کرده و با زمینه های مختلف فعالیت در این رشته آشنا می شوند. لذا هر دانشجو زیر نظر یکی از اساتید گروه آموزشی، موضوع مشخصی را انتخاب کرده و پیرامون آن به تحقیق پرداخته و گزارش مربوطه به استاد راهنما ارائه می گردد.

پایان



- 1- Heathfield D. F. (1987). An Introduction to cost and production functions.
- 2- Dbertin, D.L. Agricultural Production Economics, Macmillan Publishing Company:New York, 1986
- 3- Beattie, B.R., and C.R. Taylor. *The Economics of Production*. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY. 1985.
- 4- Gujarati D. N. (1988). Basic Econometrics. Second Edition. McGraw Hill.
- 5- Johanson, J. (1991). Econometric Methods. Third Edition . McGraw Hill.
- 6- Judge G.G, R.C. Hill, W.E. Griffiths, H. Lutkeppl and T.C. Lee (1988), Introduction to the Theory and Practice of Econometrics, 2nd Edition, New York: Wiley.
- 7- Mundlak Y. (2000). Agriculture and Economic Growth. Harvard Press .
- 8- Chiang, C. A. (1984). Fundamental Methods of Mathematical Economics. Mc Graw. Hill.
- 9- Swift. L. (1997). Mathematics and Statistics. Macmillan Business Press
- 10- Hanley N. Shogren J. F. and White. B (1996). Environmental Economics. Macmillan
- 11- Field (2001). Environmental Economics. McGraw Hill Inc.
- 12- Field B. C. (2001). Natural Resource Economics. McGraw-Hill.
- 13- Pearce, David& Kerry Turner, Economics of Natural Resources and the Environment. Harvester Wheatsheaf, London, 1990.
- 14- Conrad J. M (1999). Resource Economics. Cambridge university Press.
- 15- Henderso J. M. and Quandt R. E. (1985). Economic Theory : A mathematical Approach. McGraw. Hill.
- 16- Case (2002). Principles of Economics. Prentice Hall Servies.
- 17- RuffinT Roy J. , 1990, Principles of Economics, Scott, Foresman and Company.
- 18- Harriss. J. (1988). Rural Development. Hutchinson University Library.
- 19- Basu, K. (1984). The less Development Economy Blackwell.
- 20- Targett D. (1996). Analytical Decision making. Ditman publishing.
- 21- Williams C. A., Smith J. M. L. and Young, P. C. (1995). Risk Management and Insurance. Mc Graw Hill Int. Editions.
- 22- Fleisher, B. Agricultural Risk Management, 1997.
- 23- Fleisher, B. *Agricultural Risk Management*. Lynne Rienner Publishers. Boulder, CO. 1990.



- 24- Rae. A.N. *Agricultural Management Economics: Activity Analysis and Decision Making*. CAB International. Wallingford, UK. 1994.
- 25- Perkins, Frances, 1994, *Practical Cost Benefit Analysis*, Macmillan.
- 26- Layard, R. and S. Glaister, (1994), *Cost – Benefit Analysis*, Cambridge University Press.
- 27- Bagozzi R. (1996). *Principles of Marketing Research*. Blackwell publishers Inc.
- 28- Lovelock C. H. (1996). *Services Marketing*. Prentice Hall International Editions.
- 29- Coelli, T., D.S.P. Rao and G.E. Battese. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publishers. Boston, MA. 1998.
- 30- Mishkin, Frederic S., 1992, *The Economics of Money and Banking and Financial Markets*, Harper Collins.

منابع فارسی

۱. کیانی، هژبر (۱۳۷۹) - تئوری و مسائل آمار و اقتصاد سنجی - انتشارات نشر نی.
- کوپاهی - مجید (۱۳۷۱) - کاربرد برنامه ریزی خطی در کشاورزی - انتشارات دانشگاه تهران
۲. سلطانی، غ، زیبایی، م و کهخا، ا. (۱۳۷۸) - کاربرد برنامه ریزی در کشاورزی - انتشارات وزارت کشاورزی - سازمان تات.
۳. کوپاهی، مجید (۱۳۷۹) - اصول اقتصاد کشاورزی - انتشارات دانشگاه تهران.
۴. نجفی، بهاءالدین (۱۳۷۶). درباره اقتصاد کشاورزی ایران - انتشارات علمی و فرهنگی.
۵. روزبهانی، محمود (۱۳۶۹). نظریه اقتصاد خرد - جلد اول و جلد دوم - مرکز نشر دانشگاهی.
۶. تقوی، مهدی و نیک نژاد، ایرج (۱۳۷۷) - اصول حسابداری - انتشارات پیشبرد.
۷. نبوی، عزیز (۱۳۶۹). اصول حسابداری - کتابخانه فروردین.
۸. ارباب سلیمانی، عباس (۱۳۷۷). اصول حسابداری - ترجمه - سازمان حسابرسی ایران.
۹. فرجادی، غ و سهرابی ح (۱۳۶۶). توسعه اقتصادی در جهان سوم - سازمان برنامه و بودجه.
۱۰. طالب، مهدی (۱۳۷۲). اعتبارات روستایی در ایران - وزارت جهاد سازندگی
۱۱. دهقانیان، سیاوش (۱۳۷۴) مدیریت کشاورزی - ترجمه - انتشارات دانشگاه مشهد.



۱۲. تقوی، مهدی (۱۳۷۲). تجارت بین الملل. انتشارات پیشبرد
۱۳. کوپاهی، مجید (۱۳۶۶). تحلیل اقتصادی طرحهای کشاورزی. انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. رزاقی، ابراهیم. ۱۳۸۰، اقتصاد ایران، نشر نی.
۱۵. روغنی زنجانی، مسعود (۱۳۷۶). اقتصاد کلان - ترجمه - انتشارات موسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه
۱۶. نوفرستی، محمد. ۱۳۷۳. آمار در اقتصاد در بازرگانی. موسسه خدمات فرهنگی رسا.
۱۷. تقضی، فریدون، ۱۳۷۵، تاریخ عقاید اقتصادی (از افلاطون تا معاصر)، نشر نی.
۱۸. قدیری اصلی، باقر، ۱۳۷۶، مسیر اندیشه اقتصادی، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۹. عزتی، مرتضی، ۱۳۷۶، روش تحقیق در علوم اجتماعی (کاربرد در مسایل اقتصادی) موسسه تحقیقات اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس.
۲۰. دیوید، پیرس، جرمی وارفورد، ۱۳۷۷، دنیای بیکران: اقتصاد، محیط زیست و توسعه پایدار، عوض کوچکی، سیاوش دهقانیان، علی کلاهی، انتشارات دانشگاه مشهد.
۲۱. پرمن، راجرز، یوما، جیمز مک گیل ری، اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی، ترجمه مهریزی ارباب نشر نی. ترجمه ۱۳۸۲.
۲۲. پرمن، راجرز، یوما، جیمز مک گیل ری، اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی، ترجمه مهریزی ارباب نشر نی. ترجمه ۱۳۸۲.
۲۳. توتونچیان. ایرج، ۱۳۷۵، اقتصاد پول و بانکداری، موسسه تحقیقات پول و بانکداری.
۲۴. تقضی، فریدون، ۱۳۸۱، اقتصاد کلان (نظریه ها و سیاست های اقتصادی)، نشر نی.
۲۵. برانسون، ویلیام اچ، ۱۳۷۶، تئوری و سیاست های اقتصاد کلان، نشر نی.