



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

برنامه درسی

(بازنگری شده)



دوره: کارشناسی ارشد

رشته: ترویج و آموزش کشاورزی پایدار

با چهار گرایش:

- ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی
- آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست
- زیست بوم انسانی کشاورزی
- نوآوری و کارآفرینی کشاورزی

گروه: مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی

مصوب جلسه شماره ۶۱ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۹

کمیسیون برنامه ریزی آموزشی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان برنامه درسی: کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی پایدار با چهارگرایش: ۱- ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی
۲- آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست ۳- زیست بوم انسانی کشاورزی ۴- نوآوری و کارآفرینی کشاورزی

۱) برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار با چهارگرایش: ۱- ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی ۲- آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست ۳- زیست بوم انسانی کشاورزی ۴- نوآوری و کارآفرینی کشاورزی، در جلسه شماره ۶۱ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۹ کمیسیون برنامه ریزی آموزشی بازنگری و تصویب شد.

۲) برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار با چهارگرایش: ۱- ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی ۲- آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست ۳- زیست بوم انسانی کشاورزی ۴- نوآوری و کارآفرینی کشاورزی، از تاریخ تصویب جایگزین برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد "رشته ترویج و آموزش کشاورزی، مصوب جلسه شماره ۴۱۴ مورخ ۱۳۸۱/۲/۲۹ شورای عالی برنامه ریزی آموزشی" و برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد "رشته آموزش کشاورزی، مصوب جلسه شماره ۱۰۴ مورخ ۱۳۸۳/۱۰/۲۹ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران" و برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد "رشته ترویج کشاورزی، مصوب جلسه شماره ۱۰۴ مورخ ۱۳۸۳/۱۰/۲۹ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران" شد.

۳) برنامه درسی فوق الذکر از تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۹ برای تمامی دانشگاه ها و مؤسسه های آموزش عالی و پژوهشی کشور که طبق مقررات مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می کنند برای اجرا ابلاغ می شود.

۴) برنامه درسی فوق الذکر برای دانشجویانی که بعد از تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۹ در دانشگاهها پذیرفته می شوند قابل اجرا است.

۵) این برنامه درسی از تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۹ به مدت پنج سال قابل اجرا و پس از آن قابل بازنگری است.

عبدالرحیم نوده ابراهیم



دبیر شورای عالی برنامه ریزی آموزشی

(Handwritten signature)

فصل اول

مشخصات کلی برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد

ترویج و آموزش کشاورزی پایدار



۱- مقدمه

کشاورزی از جنبه های مختلف از جمله تأمین غذای سالم و با کیفیت برای شهروندان، تضمین امنیت غذایی و دستیابی به خودکفایی، اشتغال نیروی انسانی و درآمدزایی برای خاتوار، و توسعه اقتصادی اهمیت زیادی برای کشور دارد. از طرف دیگر، توسعه نظام های کشاورزی پایدار نیازمند مدیریت صحیح منابع طبیعی و حفظ محیط زیست است. متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی پایدار برای برنامه ریزی و اجرای مناسب برنامه های ترویجی و آموزشی و توانمندسازی کنشگران مختلف نظام نوآوری کشاورزی، باید ابعاد مختلف رفتاری، اجتماعی و فنی مباحث پایداری کشاورزی و محیط زیست را به خوبی درک کنند. رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار در سطح کارشناسی ارشد در چهار گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی، آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست، زیست بوم انسانی کشاورزی، و نوآوری و کارآفرینی کشاورزی برای دستیابی به این اهداف طراحی شده است.

۲- اهداف

دوره کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار در چهار گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی، آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست، زیست بوم انسانی کشاورزی، نوآوری و کارآفرینی کشاورزی به نحوی برنامه ریزی شده که دانشجویان طبق یک برنامه آموزشی مدون در رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار تخصص لازم را کسب نمایند و به درجه ی کارشناسی ارشد ارتقاء پیدا کنند. هدف از گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی تربیت افرادی است که با تکیه بر آموخته های نظری و عملی مجموعه علوم کشاورزی در دوره کارشناسی، بتوانند در زمینه های تخصصی ترویج کشاورزی و منابع طبیعی برای بهبود محیط نهادی نظام نوآوری کشاورزی و تسهیل جریان دانش و فناوری های کشاورزی و منابع طبیعی و در راستای برنامه های جامع توسعه پایدار کشاورزی و روستایی اقدام کنند. هدف از گرایش آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست تربیت افرادی است که با تکیه بر آموخته های نظری و عملی مجموعه علوم کشاورزی در دوره کارشناسی، بتوانند در زمینه های تخصصی آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست برای طراحی و اجرای محیط های آموزشی و یادگیری کشاورزی و محیط زیست و تربیت منابع انسانی برای بخش کشاورزی و در راستای حفظ محیط زیست اقدام کنند. هدف از گرایش زیست بوم انسانی کشاورزی تربیت افرادی است که با کسب دیدگاه کل نگرانه در مواد درسی و آموزش های خود قادر باشند سرمایه های انسانی لازم برای روبرو شدن با چالش های فزاینده پیچیده و متفاوت کشاورزی و محیط زیست را تأمین نمایند. فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی رشته های مختلف مرتبط در بخش های کشاورزی و محیط زیست، طی این دوره تحصیلی به دانش جامع و کل نگرانه برای تحلیل سیستمی پایدار زیست بوم انسانی مجهز می شوند. چنین متخصصانی با مطالعه، برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی فعالیت های توسعه کشاورزی با ملاحظات محیط زیست، می توانند نقش مهمی در بهبود پایداری زیست بوم انسانی داشته باشند. هدف از گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی پرورش مدیران، مشاوران و متخصصانی است که با دانش و تخصص خود دارای توانایی بهبود فرآیندها و نظام های کسب و کار نوآوری کشاورزی باشند. توانایی خلق فرصت های تکنولوژیک مرتبط با بخش کشاورزی با تمرکز بر اصول نظام ملی نوآوری کشاورزی و با هدف نهایی خلق ایده های کارآفرینانه در بستر فناوری های پیشرفته

کشاورزی و شناسایی بازار های محصولات و خدمات مرتبط با بخش کشاورزی، مهمترین مساله پیگیری شده در این زمینه است. بر اساس آموزه های جهانی از درس های آموخته شده از سراسر جهان، نظام های ترویج کشاورزی برای رسیدن به اهداف بنیادی خود چون بهبود معیشت پایدار خاتوار روستایی، مدیریت پایدار منابع طبیعی و انتقال فناوری مناسب تنها در صورتی موفق خواهند بود که با نگاهی کارآفرینانه و با استفاده از منابع موجود اقدام به ابتکارات محلی فناورانه نمایند.

۳- اهمیت و ضرورت

ضرورت های ایجاد دوره کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار در چهار گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی، آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست، زیست بوم انسانی کشاورزی، نوآوری و کارآفرینی کشاورزی به شرح زیر است.

الف) گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی:

- ۱- اهمیت تأمین منابع انسانی (برای مثال مدیر، برنامه ریز، و مجری) مورد نیاز برای برنامه ریزی و اجرای فعالیت های ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی؛
- ۲- ضرورت بهبود شایستگی ها و توانمندی های شاغلین بخش کشاورزی، به ویژه افرادی که در حال حاضر در سازمان های دولتی و یا شرکت های خصوصی فعالیت های ترویجی انجام می دهند؛
- ۳- لزوم تربیت پژوهندگان ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی پایدار در سطح کارشناسی ارشد.



ب) گرایش آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست:

- ۱- اهمیت توسعه منابع انسانی مورد نیاز برای طراحی و اجرای فعالیت های آموزش کشاورزی و محیط زیست با ملاحظات پایداری؛
- ۲- لزوم تربیت مربیان مورد نیاز برای تدریس دروس مربوط به این گرایش در موسسات آموزشی و اجرایی؛
- ۳- ضرورت بهبود سطح دانش و مهارت های افرادی که در حال حاضر در سازمان های دولتی، سازمان های مردم نهاد و شرکت های خصوصی در آموزش های کشاورزی و محیط زیست فعالیت می کنند.

ج) گرایش زیست بوم انسانی کشاورزی:

- ۱- متخصصان ترویج به عنوان یکی از اصلی ترین کنشگران زیست بوم انسانی به خصوص در زمینه های رهبری اجتماعی، توسعه جوانان، اقتصاد منزل، مهارت های زندگی به ویژه برای بزرگسالان و کارآفرینی، نیازمند دانش ها و مهارت های ضروری برای هدایت فعالیت های مختلف کشاورزی با توجه به ارزیابی اثرات اجتماعی و زیست محیطی این فعالیت ها می باشند.
- ۲- اهداف میان مدت و بلندمدت کشور برای تبدیل شدن به قطب علمی و فناوری منطقه ای و جهانی، و بنابراین لزوم تجهیز به دانش و سرمایه های انسانی مورد نیاز برای ارائه خدمات علمی و فناوری مرتبط با چالش های نوظهور در زمینه های مختلف اقلیمی، فقر، گرسنگی و رفاه جوامع انسانی.

۳- ارائه و در دسترس نهادن دانش و توانمندی‌های ضروری برای پیشرانی راهبردها و اقدامات پایدار دوست‌دار محیط زیست به فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی رشته‌های کشاورزی و محیط زیست و تامین نیروی انسانی مورد نیاز بخش‌های مختلف دولتی، خصوصی و تعاونی.

۴- لزوم چاره‌اندیشی و مدیریت مخاطرات طبیعی از جمله تغییرات نامطلوب اقلیمی که اثرات منفی روز افزون آن بر تامین غذا و زیست بوم انسانی از جمله خشکسالی و سیل قابل مشاهده است. این موضوع به خصوص در کشور خشک و نیمه خشک ایران و با توجه به خشکسالی‌های متعدد تاثیرگذار بر بخش کشاورزی اهمیت بیشتری می‌یابد.

د) گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی:

۱- بهبود گردش سرمایه‌های مالی و دانشی در بخش کشاورزی به عنوان یکی از اصلی‌ترین پیش شرط‌های توسعه کشاورزی پایدار

۲- از دو منظر نیاز اجتماعی و توان اشتغال‌پذیری بالا، گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی در مقطع کارشناسی ارشد می‌تواند به توسعه پایدار کشور کمک نماید. دانش‌آموختگان این گرایش با توجه به محتوای آن قابلیت اشتغال‌پذیری بالایی را خواهند داشت زیرا که ماهیتاً با بسیاری از فرصت‌های کاربست دانش نوین کشاورزی و تلفیق آن با دانش سنتی مواجه و آشنا خواهند شد.

۳- حراست از مخازن ژنتیکی ارزشمند بخش کشاورزی و تجربیات حاصل از فعالیت‌های کشاورزی ریشه‌دار در کشور و تلفیق دانش موجود با ابتکارات محلی و با هدف کلی بهبود رسانش فناوری‌های بالا و در راستای سیاست فناوری مناسب در ترویج کشاورزی پایدار.

۴- تعداد واحدهای درسی

تعداد واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۲۸-۳۲ واحد می‌باشد که توزیع آن به شرح زیر است:



۱۸-۲۲ واحد

حداقل ۴ واحد

۶ واحد

- دروس تخصصی

- دروس انتخابی

- پایان‌نامه

۲۸-۳۲ واحد

جمع

۵- نقش، توانایی و شایستگی دانش‌آموختگان

دانش‌آموختگان گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی می‌توانند در یکی از مشاغل ترویجی، پژوهشی و اجرایی در مقام کارشناس ارشد علوم ترویج کشاورزی و منابع طبیعی پایدار به عنوان کارشناس ارشد ترویج، پژوهنده، مدیر، برنامه‌ریز، ارزشیاب و یا سرپرست واحدهای ترویج کشاورزی و یا منابع طبیعی انجام وظیفه نمایند. توانایی‌های اکتسابی دانش‌آموختگان این گرایش شامل دانش و مهارت‌های مدیریت، برنامه‌ریزی، ارزشیابی و آموزش و پژوهش در زمینه‌های ترویج کشاورزی و منابع طبیعی پایدار خواهد بود. دانش‌آموختگان گرایش آموزش کشاورزی پایدار و محیط‌زیست می‌توانند در یکی از مشاغل آموزشی، پژوهشی و اجرایی در مقام کارشناس ارشد آموزش کشاورزی پایدار و محیط‌زیست به عنوان آموزشگر، پژوهنده، مدیر، برنامه‌ریز، ارزشیاب و یا سرپرست واحدهای آموزش کشاورزی و محیط‌زیست انجام وظیفه نمایند. توانایی‌های اکتسابی پس از طی این دوره شامل شایستگی در

انجام فعالیت‌های مربوط به مدیریت، برنامه‌ریزی، ارزشیابی و آموزش و پژوهش در زمینه‌ی آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست خواهد بود. دانش‌آموختگان گرایش زیست بوم انسانی کشاورزی توانایی واکاوی سیستمی زیست بوم و پیش‌بینی پیامدهای عملیات و روش‌های کشاورزی بر زیست بوم انسانی با توجه به سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران؛ رهبری فعالیتهای توسعه‌سازمانی و توسعه اجتماعی در راستای ارائه راهکار برای یک کشاورزی پایدار با توجه به ظرفیتهای زیست بوم؛ همکاری با متخصصین سایر رشته‌های کشاورزی و محیط زیست در راستای پژوهش‌ها و برنامه‌های جامع کشاورزی و حفظ محیط زیست؛ تدریس و ارائه مشاوره به آحاد مختلف جامعه به ویژه بزرگسالان در باره مهارت‌های زندگی بویژه در رابطه با تاثیر آن بر محیط زیست را خواهند داشت. دانش‌آموختگان گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی می‌توانند با شناسایی و بهره‌برداری از راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری، اقدام به ایجاد و کسب ارزش اقتصادی نمایند. نوآوری و کارآفرینی فناورانه دربرگیرنده مجموعه رفتارها، اقدامات و استراتژی‌هایی است که باعث حرکت روبه جلو روندهای بازار می‌شود و مبتنی بر شناسایی پتانسیل‌هایی با سطوح بالا، تجاری‌سازی فرصت‌های به شدت فناور، بسیج منابع و مدیریت سریع رشد، همراه با مخاطره با هدف بهره‌برداری از فرصت‌ها به منظور خلق ارزش در بخش کشاورزی می‌باشد. در نهایت با توجه به موارد اشاره شده، آموزه‌های علمی و سوابق و تجربیات فنی، در کنار فرصت‌شناسی و خلاقیت، کارآفرینان بخش کشاورزی را قادر به انجام نوآوری فناورانه نموده و با فراگیری مهارت‌های مدیریتی مورد نیاز و یا به‌کارگیری مدیران مجرب، اقدام به راه‌اندازی کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری در فعالیتهای کشاورزی نمایند. چنین فارغ‌التحصیلانی توانایی کشف خلاء دانشی در موضوع مورد علاقه خود در بخش کشاورزی را داشته و پس از انتخاب موضوع یا ابزار نوآوری، کارآفرینی و فناوری‌ها، می‌توانند آسیب‌شناسی نموده و دست به ابتکارات بزنند.

۶- شرایط و ضوابط ورود به دوره:

داوطلبان این رشته علاوه بر دارا بودن شرایط عمومی دوره کارشناسی ارشد، می‌بایست واجد شرایط اختصاصی دوره کارشناسی ارشد رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی باشند. بدیهی است این گونه داوطلبان پس از ورود به دوره کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ملزم به گذراندن دروس کمبود براساس آیین‌نامه کارشناسی ارشد و تشخیص کمیته مربوطه می‌باشند.



فصل دوم

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی پایدار
جدول دروس تخصصی گرایشی و انتخابی گرایش ترویج کشاورزی و منابع طبیعی

جدول دروس تخصصی گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی*:

از ۱۸-۲۲ واحد دروس تخصصی گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی، ۱۱ واحد به صورت تخصصی مشترک با گرایش های آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست، زیست بوم انسانی کشاورزی و نوآوری و کارآفرینی کشاورزی می باشد و ۷-۱۱ واحد نیز دروس گرایشی خواهد بود. در دروس تخصصی گرایشی برای اخذ ۷-۱۱ واحد، توجه به حداقل و حداکثر تعیین شده برای هر محور در جدول مربوطه ضروری است. برای مثال حداقل و حداکثر تعداد واحدی که دانشجو می تواند از محور "بنیادها و فرایندهای ترویج" اخذ نماید، ۲ و ۴ واحد است. برای تکمیل تعداد واحدهای تخصصی گرایشی تا سقف ۷-۱۱ واحد، دانشجویان گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی می توانند بقیه واحدها را از محورهای "پژوهش و آمار"، "برنامه ریزی و مدیریت" و "توسعه کشاورزی و منابع طبیعی" اخذ نمایند.

دروس تخصصی مشترک						
ردیف	نام درس	واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی و ساعت		
				نظری	عملی	جمع
۱	ترویج کشاورزی پایدار پیشرفته	۲		۱۶	۳۲	۴۸
۲	آموزش کشاورزی پایدار پیشرفته	۲		۱۶	۳۲	۴۸
۳	روش های پژوهش در علوم اجتماعی و رفتاری	۲		۱۶	۳۲	۴۸
۴	آمار و تحلیل داده های اجتماعی و رفتاری	۲		۱۶	۳۲	۴۸
۵	توسعه پایدار روستائی	۲		۱۶	۳۲	۴۸
۶	سمینار	۱		—	۳۲	—
دروس تخصصی گرایشی						
ردیف	نام درس	واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی و ساعت		
				نظری	عملی	جمع
	بنیادها و فرایندهای ترویج	۲-۴				
۷	ارتباطات و روش های ترویجی	۲		۱۶	۳۲	۴۸
۸	یادگیری مستمر	۲		۱۶	۳۲	۴۸

پژوهش و آمار					۱-۲	
Use of Computer in Social and Behavioral Data Analysis	۳۲	۳۲	—	۱	۹	کاربرد رایانه در تحلیل داده های اجتماعی و رفتاری
Methodology of System Thinking and Analysis	۱۶	—	۱۶	۱	۱۰	روش شناسی تفکر و تحلیل سیستمی
Methods for Scientific Paper Writing	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱۱	روش های مقاله نویسی علمی
برنامه ریزی و مدیریت					۲-۴	
Advanced Program Planning in Sustainable Agricultural and Natural Resources Extension	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱۲	برنامه ریزی پیشرفته در ترویج کشاورزی و منابع طبیعی
Educational Needs and Assessment Evaluation in Extension	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱۳	نیازسنجی آموزشی و ارزشیابی در ترویج
Advanced Management in Agricultural Sustainable and Natural Resources Extension	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱۴	مدیریت پیشرفته در ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی
توسعه کشاورزی و منابع طبیعی					۲-۳	
Sociology of Agricultural and Natural Resources Development	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱۵	جامعه شناسی توسعه کشاورزی و منابع طبیعی
Best Practices in Sustainable Agricultural and Natural Resources Extension	۱۶	—	۱۶	۱	۱۶	تحلیل تجارب موفق در ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی
Technology Transformation in Sustainable Agriculture and Natural Resources	۱۶	—	۱۶	۱	۱۷	تغییر فناوری در کشاورزی پایدار و منابع طبیعی
Policy Making for Sustainable Agricultural and Natural Resources Development	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱۸	سیاستگذاری برای توسعه کشاورزی پایدار و منابع طبیعی
جمع					۱۸-۲۲	



انتخاب دروس از جدول تخصصی گرایشی، بر اساس نظرات شورای آموزشی بخش (گروه) خواهد بود.
 - ۶ واحد پایان نامه

جدول دروس انتخابی گرایش ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی:

ردیف	نام درس	واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی و ساعت			پیش‌نیاز	نام لاتین
				نظری	عملی	جمع		
۱۹	یادگیری تجربی در کشاورزی پایدار و منابع طبیعی	۱		۱۶	—	۱۶		Experiential Learning in Sustainable Agriculture and Natural Resources
۲۰	مباحث نوین در کشاورزی پایدار و منابع طبیعی	۱		۱۶	—	۱۶		New Issues in Sustainable Agriculture and Natural Resources
۲۱	فناوری اطلاعات و ارتباطات در ترویج کشاورزی پایدار	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Information and Communication Technologies in Sustainable Agricultural Extension
۲۲	دانش بومی در کشاورزی پایدار و منابع طبیعی	۱		—	۳۲	۳۲		Indigenous Knowledge in Sustainable Agriculture and Natural Resources
۲۳	مشارکت در کشاورزی پایدار و منابع طبیعی	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Participatory in Sustainable Agriculture and Natural Resources
۲۴	جامعه‌شناسی کشاورزی و محیط زیست	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Agricultural and Environmental Sociology
۲۵	اخلاق کشاورزی پیشرفته	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Advanced Agricultural Ethics
۲۶	زبان انگلیسی تخصصی	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Specialized English Language
۲۷	مساله مخصوص	۲		—	۶۴	۶۴		Special Topic
۲۸	آموزش مستمر و بزرگسالان	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Adult and Continuing Education
۲۹	نظام نوآوری کشاورزی	۲		۱۶	۳۲	۴۸		Agricultural Innovation System
۳۰	رسانه‌های جمعی و شبکه‌های اجتماعی در ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی	۲		۳۲	—	۳۲		Mass Media and Social Networks in Sustainable Agricultural and Natural Resources Extension

دانشجو باید از بین دروس انتخابی حداقل ۴ واحد انتخاب نماید.

دانشجو می‌تواند با توجه به موضوع پایان نامه و بنا بر نظر استاد راهنمای خود، حداکثر ۶ واحد خارج از بخش آموزشی به عنوان دروس جبرانی که در آن تحصیل می‌نماید، انتخاب نماید.



جداول دروس تخصصی و انتخابی گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی

جدول دروس تخصصی گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی*:

از ۱۸-۲۲ واحد دروس تخصصی گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی، ۱۱ واحد به صورت تخصصی مشترک با گرایش های ترویج کشاورزی پایدار و منابع طبیعی، آموزش کشاورزی پایدار و محیط زیست و زیست بوم انسانی کشاورزی می باشد و ۷-۱۱ واحد نیز دروس گرایشی خواهد بود. در دروس تخصصی گرایشی برای اخذ ۷-۱۱ واحد، توجه به حداقل و حداکثر تعیین شده برای هر محور در جدول مربوطه ضروری است. برای مثال حداقل و حداکثر تعداد واحدی که دانشجوی می تواند از محور بنیان های کارآفرینی و نوآوری اخذ نماید، ۴ و ۶ واحد است. برای تکمیل تعداد واحدهای تخصصی گرایشی تا سقف ۷-۱۱ واحد، دانشجویان گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی می توانند بقیه واحدها را از محورهای "مدیریت و برنامه ریزی کسب و کار فناورانه" و "پژوهش و آمار" و اخذ نمایند.



دروس تخصصی مشترک							
ردیف	نام درس	واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی و ساعت			پیش نیاز
				نظری	عملی	جمع	
۹۰	ترویج کشاورزی پایدار پیشرفته	۲		۱۶	۳۲	۴۸	
۹۱	آموزش کشاورزی پایدار پیشرفته	۲		۱۶	۳۲	۴۸	
۹۲	روش های پژوهش در علوم اجتماعی و رفتاری	۲		۱۶	۳۲	۴۸	
۹۳	آمار و تحلیل داده های اجتماعی و رفتاری	۲		۱۶	۳۲	۴۸	
۹۴	توسعه پایدار روستائی	۲		۱۶	۳۲	۴۸	
۹۵	سمینار	۱		---	۳۲	---	
دروس تخصصی گرایشی							
ردیف	نام درس	واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی و ساعت			پیش نیاز
				نظری	عملی	جمع	
محور بنیان های کارآفرینی و نوآوری ۴-۶							
۹۶	مبانی کارآفرینی فناورانه در کشاورزی پایدار	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۹۷	فرآیند کارآفرینی فناورانه در کشاورزی پایدار	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۹۸	نظام نوآوری کشاورزی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۹۹	پایداری و کارآفرینی فناورانه	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد

Technological Entrepreneurship Ecosystem	ندارد	۳۲	—	۳۲	۲	زیست بوم کارآفرینی فناوریانه	۱۰۰
محور مدیریت و برنامه ریزی کسب و کار فناوریانه							
Technological Business in Agriculture	ندارد	۴۸	۳۲	۱۶	۲	کسب و کارهای فناوریانه در کشاورزی	۱۰۱
Opportunities of Technological Entrepreneurship in Agriculture	دارد	۶۴	۶۴	—	۲	فرصت های کارآفرینی فناوریانه در کشاورزی	۱۰۲
Sustainable Agricultural Research and Development	ندارد	۳۲	—	۳۲	۲	تحقیق و توسعه در کشاورزی پایدار	۱۰۳
Agricultural Business Management	ندارد	۴۸	۳۲	۱۶	۲	مدیریت کسب و کار کشاورزی	۱۰۴
Feasibility and Market Development of Agricultural Technology	ندارد	۴۸	۳۲	۱۶	۲	امکان سنجی و توسعه بازار فناوری کشاورزی	۱۰۵
محور پژوهش و آمار							
Future Study and Strategic Management of Technology	ندارد	۱۶	—	۱۶	۱	آینده پژوهی و مدیریت راهبردی فناوری	۱۰۶
Technical Writing	ندارد	۴۸	۳۲	۱۶	۲	مقاله نویسی علمی و فنی	۱۰۷
					۱۸-۲۲	جمع	



*انتخاب دروس از جدول تخصصی گرايشی، بر اساس نظرات شورای آموزشی بخش (گروه) خواهد بود.

۶- واحد پایان نامه.

دروس انتخابی گرایش نوآوری و کارآفرینی کشاورزی

ردیف	نام درس	واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی و ساعت			نماد
				نظری	عملی	جمع	
۱۰۸	توسعه بازار فناوری کشاورزی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۰۹	سیستم های نرم در کارآفرینی و توسعه فناوری	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۱۰	جامعه شناسی فناوری کشاورزی	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۱۱	حسابداری و مدیریت مالی کسب و کار	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۱۲	روش های کاربردی تصمیم گیری و حل مساله	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۱۳	فناوری کسب و کار الکترونیکی	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۱۴	آموزش و یادگیری تجربی در کارآفرینی	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۱۵	سیاست گذاری علم و فناوری در کارآفرینی کشاورزی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۱۶	ترویج فناوری های نو ظهور کشاورزی پایدار	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۱۷	تجاری سازی دانش و فناوری کشاورزی پایدار	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۱۸	کارآفرینی فناورانه دانشگاهی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۱۹	پرورش تفکر خلاق فناورانه	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۲۰	کارآفرینی فناورانه کشاورزی کوچک مقیاس	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۲۱	رفتار مشتریان نهایی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۲۲	کارآفرینی اجتماعی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۲۳	کارآفرینی شرکتی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۲۴	مدیریت نوآوری کشاورزی	۲		۳۲	---	۳۲	ندارد
۱۲۵	تامین مالی کارآفرینانه	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۱۲۶	مذاکره و مدیریت تعارض	۲		۱۶	۳۲	۴۸	ندارد

دانشجو باید از بین دروس انتخابی حداقل ۴ واحد انتخاب نماید.

دانشجو می تواند با توجه به موضوع پایان نامه و بنابر نظر استاد راهنمای خود، حداکثر ۶ واحد خارج از پختی آموزشی به عنوان دروس جبرانی که در آن تحصیل می نماید، انتخاب نماید.