



مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره دکتری مدیریت تکنولوژی

۱. هدف:

- تربیت افراد متخصص که دارای توانایی تجزیه و تحلیل و ارائه راهبردهای پیشرفت و توسعه از طرف سازمان های بین المللی با توجه به نیاز کشور و هم چنین انتخاب سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران بعنوان مرکز تربیت و آموزش مدیریت تکنولوژی در منطقه. موارد زیر دربرگیرنده اهداف دوره خواهد بود.
 - سازمان یونسکو
 - مرکز انتقال تکنولوژی آسیا و اقیانوسیه
 - سازمان مالکیت معنوی جهانی
- تربیت افراد متخصص که از روند تحولات تکنولوژیکی در سطح جهان و ظهور تکنولوژی های نو و شکل گیری قطب های صنعتی آگاه باشند.
- تربیت افراد متخصص و توانمند در ارزیابی و برنامه ریزی و سازماندهی فعالیت ها، تحقیق و توسعه مرتبط با پیشرفت و رشد اقتصادی کشور.
- تربیت افراد متخصص و آشنا به فنون مدیریت ایجاد، انتقال، جذب و توسعه و نوآوری تکنولوژی در سطح بنگاه، بخش و کلان باشند.
- توانایی برنامه ریزی، هدایت و اجرای پروژه های تحقیقاتی در زمینه آثار تحولات و تغییرات تکنولوژیکی بر بخش های اقتصادی کشور، توانمندی های تکنولوژیکی کشور، استراتژی های توسعه تکنولوژی با توجه به تجارب کشورهای صنعتی و تازه صنعتی شده.
- تربیت افراد متخصص و محقق آماده تدریس در دانشگاه ها جهت اشاعه دانش مدیریت تکنولوژی و ارتقاء نظریه های موجود متناسب با روند تغییرات تکنولوژیکی در سطح جهان.

۲. مراحل دوره:

طول دوره و ترکیب آن:

- مدت دوره دکتری مدیریت تکنولوژی حداقل ۳ سال و حداکثر ۴/۵ سال شامل دو مرحله آموزش و تحقیق برای تدوین رساله می باشد.
- حداقل طول دوره آموزشی برای گذراندن واحدهای مورد نظر چهار نیمسال و حداکثر پنج نیمسال پیش بینی می شود. مرحله تحقیق و تدوین رساله پس از موفقیت دانشجو در کلیه امتحانات تحت نظر دو نفر استاد راهنما (داخلی و خارجی) در رابطه با مسائل کاربردی و یا نظری تحقیق و توسعه تکنولوژی و زمینه صنایع و یا بخش های مرتبط انجام پذیرد که دانشجو پس از دفاع از رساله موفق به اتمام دوره می گردد. (دانشجویان خارجی این دوره پروژه تحقیقاتی خود را در رابطه با موقعیت علوم و تکنولوژی کشورهای خود انتخاب خواهند کرد.)

۳. شرایط ورود:

- دارندگان درجات تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته های مرتبط با مدیریت و رشته های مهندسی
- دارا بودن تجربه کافی در زمینه مدیریت تکنولوژی به تشخیص گروه آموزشی

آزمون ورودی:

۱. آزمون کتبی

ضریب	مواد آزمون
۳	اقتصاد
۲	آمار و ریاضی
۳	زبان انگلیسی
۲	مبانی مدیریت

۲. آزمون شفاهی (مصاحبه علمی)

از پذیرفته شدگان آزمون کتبی مصاحبه علمی به عمل آمد.

۴. دروس مرحله آموزشی

دروس جبرانی:

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
-	ارزیابی تکنولوژی	۲	۳۴	-	۳۴
-	مدلهای توسعه صنعتی در کشورهای صنعتی	۲	۳۴	-	۳۴
-	تئوری های نوآوری، مدل ها، فرآیندها، سیاستها	۲	۳۴	-	۳۴

دروس اصلی:

پیشنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
				نظری	عملی	جمع
	۱	روش شناسی تحقیق در مدیریت تکنولوژی	۲	۳۴	-	۳۴
	۲	مبانی نظریه های اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک و نظریه پردازان جدید در زمینه توسعه تکنولوژی و سیر تحول آن	۲	۳۴	-	۳۴
	۳	سیاست های علوم و تکنولوژی	۲	۳۴	-	۳۴
	۴	مبانی استراتژی های توسعه، توسعه تکنولوژی	۲	۳۴	-	۳۴
	۵	مدل های انتقال تکنولوژی و مالکیت معنوی	۲	۳۴	-	۳۴
	۶	سیر تغییرات تکنولوژی و توسعه اقتصادی	۲	۳۴	-	۳۴
		جمع	۱۲			

گرایش تخصصی مدیریت، تحقیق و توسعه R&D Management						
پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
	۳۴	-	۳۴	۲	سیاست های تحقیق و توسعه تکنولوژی	۷
	۳۴	-	۳۴	۲	توانائی های تحقیق و توسعه تکنولوژی	۸
	۳۴	-	۳۴	۲	استراتژی های تحقیق و توسعه تکنولوژی های پیشرفته و نو	۹
	۳۴	-	۳۴	۲	مباحث منتخب	۱۰
				۸	جمع	

دروس تخصصی گرایش مدیریت نوآوری Innovation Management						
پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
	۳۴	-	۳۴	۲	نوآوری و توسعه تکنولوژی و پیشرفت اقتصادی	۱۱
	۳۴	-	۳۴	۲	توانائی های نوآوری	۱۲
	۳۴	-	۳۴	۲	فرآیند نوآوری و تجربه کشورهای پیشرفته	۱۳
	۳۴	-	۳۴	۲	مباحث منتخب	۱۴
				۸	جمع	

دروس تخصصی گرایش مدیریت انتقال تکنولوژی و مالکیت معنوی Technology Transfer Management						
پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
	۳۴	-	۳۴	۲	توانائی های انتقال تکنولوژی از خارج به داخل و بالعکس	۱۵
	۳۴	-	۳۴	۲	قراردادهای انتقال تکنولوژی	۱۶
	۳۴	-	۳۴	۲	مدل ها و مکانیزم های انتقال تکنولوژی و تجارب جدید کشورهای جهان	۱۷
	۳۴	-	۳۴	۲	مباحث منتخب	۱۸
				۸	جمع	

جدول کلی دروس:

تعداد واحدها	تعداد دروس	نوع درس
۶ واحد	۳ (گذراندن دو درس الزامی است)	دروس جبرانی
۱۲ واحد	۶	دروس اصلی (مشترک)
۸ واحد	۴	دروس تخصصی (گرایش)
۱۸ واحد	۱	رساله دکتری

۵. سرفصل دروس

روش شناسی تحقیق در مدیریت تکنولوژی

تعداد واحد: ۲	کد درس: ۱
نوع درس: نظری	پیشنیاز: ندارد

اهداف:

آشنائی هرچه بیشتر دانشجویان با روش تحقیق در ارتباط با توسعه و برنامه ریزی تکنولوژیکی مرتبط با شرایط خاص کشورهای در حال توسعه بالاخص مسائل متفاوت این کشورها و هم چنین برنامه های توسعه تکنولوژیکی در ایران است بکارگیری روش های تحقیق در بررسی مشکلات تکنولوژیکی صنایع و انجام تحقیقات کاربردی به منظور ارائه راه کارهای لازم در زمینه علوم تکنولوژی در سطح بنگاه - بخش و کلان.

سرفصل دروس:

- مفاهیم تحقیق و انواع آن
- بحث انواع متدولوژی های مورد استفاده
- طراحی سوالات تحقیق
- جمع آوری اطلاعات
- دسته بندی و کدگذاری اطلاعات
- انتخاب تکنیک های مناسب آمار جهت تجزیه و تحلیل
- استفاده از نرم افزار آمار

مبانی نظریه های اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک و نظریه پردازان جدید در زمینه توسعه تکنولوژی و سیر تحول آن

تعداد واحد: ۲	کد درس: ۲
نوع درس: نظری	پیشنیاز: ندارد

اهداف:

فرمول بندی تئوری های جامع و بحث در مورد عقب ماندگی کشورهای در حال توسعه و شناسائی عوامل و عناصر و نیروهای بازدارنده و تسهیل کننده توسعه و رشد اقتصادی. ارائه مسیر تحول توسعه اقتصادی از نظر اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک و مدل های نظریه پردازان جدید در مورد رشد و توسعه تکنولوژیکی در کشورهای پیشرفته صنعتی و غیر صنعتی به منظور دستیابی به راه کارهای مناسب و تدوین سیاست ها و استراتژی های توسعه صنعتی کشورهای در حال توسعه بالاخص ایران.

سرفصل دروس:

- تبیین پدیده توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی
- علل پیدایی توسعه نیافتگی در کشورهای توسعه نیافته و تئوری های مرتبط
- نظریات اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک در ارتباط با توسعه اقتصادی
- تکنولوژی و نقش آن در رشد اقتصادی
- استراتژی توسعه بر مبنای توسعه تکنولوژیکی

سیاست های علوم و تکنولوژی

کد درس: ۳

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

مطالعه چارچوب سازمانی و سیاستگذاری علوم و تکنولوژی در کشورهای صنعتی و کشورهای تازه صنعتی شده، خط مشی های اجرایی، مکانیزم های تامین سرمایه جهت تحقیق و توسعه.

سیاست های علوم و تکنولوژی در ایران از گذشته تا به امروز می باشد. نقش علوم در ایجاد و توسعه تکنولوژی – برنامه ریزی و سیاست های علمی در رابطه با توسعه اقتصادی – اجتماعی کشور – سیاست های علوم و تکنولوژی در کشورهای پیشرفته و ساختار سازمانی آن ها.

سرفصل دروس:

- مفاهیم تحقیق و توسعه و انواع آن
- رابطه بین علم و تکنولوژی
- معیار سنجش تحقیق و توسعه در سطح کلان کشور
- ارائه تطبیقی ساختار و سیاستگذاری علوم و تکنولوژی در کشورهای صنعتی و کشورهای تازه صنعتی
- تبیین تاریخچه سیاست های علوم و تکنولوژی در ایران
- سیاستگذاری علوم و تکنولوژی و توسعه اقتصادی
- همکاری های علوم و تکنولوژی با کشورهای صنعتی و مکانیزم های ارتباط

مبانی استراتژی های توسعه، توسعه تکنولوژی

کد درس: ۴

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

هدف از این درس آشنائی هرچه بیشتر دانشجویان با مبانی و عوامل موثر چه در حد خرد و کلان بر سیاست ها و استراتژی های تکنولوژیکی در ارتباط با شرایط خاص کشورهای در حال توسعه بالاخص مسائل متفاوت این کشورها و همچنین برنامه ریزی های ذیربط بمنظور دستیابی به استراتژی تکنولوژیکی مناسب، استراتژی های توسعه تکنولوژی در کشورهای صنعتی، در کشورهای تازه صنعتی شده، و در کشورهای در حال توسعه.

سرفصل دروس:

- عوامل موثر توسعه تکنولوژیکی در سطح ملی
- عوامل موثر سطح بنگاه و بخش
- استراتژی های توسعه صنعتی (استراتژی توسعه صنایع براساس جایگزین واردات و حمایت از این صنایع + استراتژی برون نگرى یا گسترش صادرات)
- استراتژی مناسب با توجه به نظام انگیزش کارآمد در توسعه تکنولوژیکی

مدل های انتقال تکنولوژی و مالکیت معنوی

کد درس: ۵

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

هدف از این موضوع آشنایی هرچه بیشتر دانشجویان با مبانی و مکانیزم های انتقال تکنولوژی و نقش مثبت آن در ارتباط با تطبیق و جذب تکنولوژی های وارداتی و اشاعه آن در سطح کلان کشور براساس یک دستوالعمل هدفمند جهت اشاعه آن و رشد تکنولوژی ملی در سطح کشورهای در حال توسعه بالاخص ایران.

سرفصل دروس:

- تعریف مفاهیم انتقال تکنولوژی
- طبیعت بازار تکنولوژی
- هزینه های انتقال تکنولوژی
- مکانیزم های انتقال تکنولوژی
- مشکلات کشورهای در حال توسعه در ارتباط با انتقال تکنولوژی
- بررسی تاریخچه روند انتقال تکنولوژی در ایران
- سیاست های کلان کشور در ارتباط با انتقال تکنولوژی و اثرات آن بر بومی کردن تکنولوژی وارداتی

سیر تغییرات تکنولوژی و توسعه اقتصادی

کد درس: ۶

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

آشنایی با فرآیند تاریخی با توجه به ساختار اجتماعی، فرهنگی و حتی اقتصادی جوامع و ارائه دیدگاه های نظریه پردازان در ارتباط با روند تکامل آن در کشورهای صنعتی و تطبیق آن با شرایط کشورهای در حال توسعه و ارائه یک استراتژی مناسب جهت توسعه تکنولوژیکی که در توسعه صنعتی متبلور خواهد بود.

آشنایی با عوامل موثر تغییرات تکنولوژی و نقش تکنولوژی های پیشرفته در تغییرات تکنولوژی.

سرفصل دروس:

- فرآیند تاریخی و درک از تغییرات تکنولوژیکی در کشورهای صنعتی
- مفاهیم اختراع، ابتکار و تغییرات تکنولوژیکی
- عوامل موثر در سرعت بخشیدن تغییرات تکنولوژیکی
- نقش کالاهای سرمایه ای و تغییرات تکنولوژی
- تغییرات تکنولوژیکی و مزیت های نسبی
- عوامل تغییرات تکنولوژی پیشرفته و روند جهانی تکنولوژی ها

سیاست های تحقیق و توسعه تکنولوژی

کد درس: ۷

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

آشنائی با نقش تحقیق و توسعه (R&D) در توسعه اقتصادی – برنامه ریزی سیاست های تحقیق و توسعه – استراتژی های تحقیق و توسعه – سیاست های حمایتی از تحقیق و توسعه.

سرفصل دروس:

- سیاست های تحقیق و توسعه
- تلفیق سیاست های تحقیق و توسعه در برنامه توسعه اقتصادی
- مکانیزم ها و سازماندهی تحقیق و توسعه
- سازمان های تحقیق و توسعه
- تربیت نیروی انسانی در تحقیق و توسعه
- نقش تحقیقات پایه – تحقیقات کاربردی – تحقیقات توسعه ای
- ترکیب و توازن نیروی انسانی در تحقیق و توسعه

توانائی های تحقیق و توسعه تکنولوژی

کد درس: ۸

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

توانائی های تحقیق و توسعه و تخصص های لازم برای تولید نوآوری، تفاوت کیفی با مهارت ها و تخصص های لازم برای تولید محصول دارد. بخش عمده مهارت های نوع دوم از تجربه و فعالیت های تولید حاصل می شود و این مهارت ها اگرچه شرط لازم برای نوآوری می باشد اما شرط کافی محسوب نمی شوند در حالیکه مهارت ها و تخصص های گروه اول حاصل تفکر تحقیق، یادگیری علمی، فنی و مهندسی، بازار مصرف و سازماندهی و بکارگیری همه آنها در یک تیم برای انجام و ایجاد و توسعه یک نوآوری می باشد.

سرفصل دروس:

- توانائی های تحقیق
- توانائی های توسعه
- سازماندهی R&D
- نقش های واحدهای R&D
- تولید و تحقیق و نوآوری
- نقش واحدهای طراحی و مهندسی
- انتخاب تعریف پروژه تحقیقاتی
- برنامه ریزی – هدایت – اجراء و کنترل پروژه های تحقیقاتی
- بکارگیری منابع تحقیقات پایه
- تحقیقات توسعه ای

استراتژی های تحقیق و توسعه تکنولوژی های پیشرفته و نو

کد درس: ۹

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

آشنائی با روند شکل گیری و ظهور تکنولوژی های پیشرفته و نو و تاثیرات آن بر اقتصاد جهانی و اقتصاد ملی و تاثیرات زیست محیطی.

سرفصل دروس:

- استراتژی های جهانی تحقیق و توسعه در کشورهای پیشرفته
- تکنولوژی های نو و بحران انرژی - بحران جمعیت
- هم گرایی و تلفیق تکنولوژی های نو
- تکنولوژی های نو و محیط زیست

مباحث منتخب

کد درس: ۱۰

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

ارائه مطالب جدید که در قالب سایر دروس نمی گنجد.

نوآوری و توسعه تکنولوژی و پیشرفت اقتصادی

کد درس: ۱۱

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

آشنائی با نوآوری های تکنولوژیکی بعنوان یکی از فاکتورهای تولید و نقش آن در تغییرات تکنولوژیکی و توسعه صادرات و رشد و توسعه اقتصادی. در این مبحث علاوه بر مبانی نظری نوآوری و تغییرات تکنولوژی در آثار اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک تدقیق و ارتقاء و اصلاح این نظریه ها در دهه های ۸۰ و ۹۰ توسط نظریه پردازان جدید مورد بحث قرار می گیرد. مبانی تحقیقات و نظریات جدید در زمینه رابطه توسعه و رشد اقتصادی و نوآوری.

سرفصل دروس:

- نقش کارآفرین (انترپروپونور) و نوآوری
- بنگاه های بزرگ و نوآوری
- نوآوری های رادیکال منقطع و نوآوری های کوچک و ممتد
- نوآوری و عوامل تولید
- امواج بلند (Long Wave) و نوآوری

توانائی های نوآوری

کد درس: ۱۲

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

آشنائی با نقش نهادها و سازمان های تحقیقاتی و مراکز علمی و تربیت نیروی انسانی عوامل تغییرات تکنولوژی - تغییر در خود عوامل تغییرات تکنولوژی و نوآوری - نقش این تغییرات در تغییر ساختار بخش های اقتصادی، نقش مزیت های نسبی.

سرفصل دروس:

- سرمایه گذاری در تربیت نیروی انسانی
- سازماندهی تحقیقات
- سازماندهی نتایج حاصل از تحقیقات و تجاری کردن آن ها
- سازماندهی ایجاد نوآوری و ارتباط دپارتمان های تولید
- توانائی های ایجاد و تجاری کردن نوآوری
- ارتباط مراکز علمی تحقیقاتی با مرکز تولید
- ارتباط واحدهای تحقیق و توسعه R&D داخلی با منابع علمی و تحقیق توسعه خارجی

فرآیند نوآوری و تجربه کشورهای پیشرفته

کد درس: ۱۳

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

نوآوری (Innovation) در دهه ۸۰ و ۹۰ میلادی بعنوان موتور محرکه تکنولوژی و توسعه صنعتی و رقابت اقتصادی در مرکز توجه کشورهای پیشرفته قرار گرفته است. لذا شناخت ماهیت و فرآیند شکل گیری و ایجاد و توسعه نوآوری و هم چنین تجارت کشورها و هم چنین تحقیق و نوآوری در تکنولوژی های نو در این بخش مورد توجه قرار می گیرد.

سرفصل دروس:

- الگوهای پیوسته و ناپیوسته علوم و تکنولوژی Dependent and Independent path
- نوآوری های رادیکال Radical Innovation
- نوآوری و کشش تقاضا Demand pull Innovation
- نوآوری و رانش علمی Since push innovation
- تجارت کشورها در فرآیند نوآوری
- نوآوری و سرمایه گذاری خارجی و صادرات صنعتی

مباحث منتخب

تعداد واحد: ۲	کد درس: ۱۴
نوع درس: نظری	پیشنیاز: ندارد

اهداف:

ارائه مطالب جدید که در قالب سایر دروس نمی گنجد.

توانائی های انتقال تکنولوژی از خارج به داخل و بالعکس

تعداد واحد: ۲	کد درس: ۱۵
نوع درس: نظری	پیشنیاز: ندارد

اهداف:

انتقال تکنولوژی در درون کشورهای توسعه یافته صنعتی و از این کشورها به کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته یکی از ابزار توسعه اقتصادی صنعتی برای کشور دارنده تکنولوژی و کشور میزبان به حساب می آید بنابراین آشنائی با مبانی و فنون مدیریت انتقال علاوه بر منافع اقتصادی نسبت به کوتاه کردن هرچه بیشتر زمان جذب و توسعه آن نیز کمک می نماید.

سرفصل دروس:

- انتقال تکنولوژی بین کشورهای صنعتی
- انتقال تکنولوژی از شمال به جنوب و بالعکس
- انتقال تکنولوژی – توسعه اقتصادی
- توانائی ها و مهارت های لازم در فرآیند انتقال تکنولوژی

قراردادهای انتقال تکنولوژی

تعداد واحد: ۲	کد درس: ۱۶
نوع درس: نظری	پیشنیاز: ندارد

اهداف:

عدم آشنائی به دانش و فنون عقد قراردادهای انتقال تکنولوژی مخصوصا در کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته یکی از عوامل مهم شکست انتقال تکنولوژی در این کشورها به حساب می آید لذا آگاهی به حقوق طرفین و دقیق کردن آن در قرارداد و رعایت جنبه های حقوقی آن مطابق قوانین داخلی و مقررات بین المللی علاوه بر بالا بردن قدرت چانه زنی در عقد قرارداد متضمن حقوق خریدار و تضمین انتقال بهینه خواهد بود.

سرفصل دروس:

- اجراء قراردادهای انتقال تکنولوژی
- حقوق فروشنده تکنولوژی
- محدودیت های طرفین قرارداد
- اعتبار پاتنت ها
- جنبه های حقوقی قرارداد و مقررات بین المللی
- حقوق خریدار تکنولوژی
- ملاحظات تولیدی و توسعه و فروش محصولات و یا پروسه پس از انتقال
- مالکیت معنوی

مدل ها و مکانیزم های انتقال تکنولوژی و تجارب کشورهای جهان

کد درس: ۱۷

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

آشنائی با مکانیزم های انتقال و انتخاب بهینه آن با توجه به توانائی های تکنولوژیکی داخلی و همچنین صاحبان متعدد تکنولوژی در بازار جهانی از عوامل مهم موفقیت در انتقال تکنولوژی می باشد.

سرفصل دروس:

- انتقال تکنولوژی تحت لیسانس
- انتقال و خرید سخت افزار – و ماشین آلات
- خرید خدمات تکنولوژی
- خرید علائم تجاری
- سرمایه گذاری مستقیم کشور صاحب تکنولوژی در کشور میزبان (Foreign Direct Investment (FDI
- سرمایه گذاری مشترک کشور میزبان و صاحب تکنولوژی Joint Venture
- استفاده از کانال های بازاریابی فروشنده تکنولوژی
- تجارت کشورهای صنعتی، تازه صنعتی و در حال توسعه و توسعه نیافته در انتقال تکنولوژی

مباحث منتخب

کد درس: ۱۸

تعداد واحد: ۲

پیشنیاز: ندارد

نوع درس: نظری

اهداف:

ارائه مطالب جدید که در قالب سایر دروس نمی گنجد.