

بنام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده داروسازی
گروه نانوفناوری پزشکی
طرح درس مبانی کسب و کار در نانوفناوری

عنوان درس: مبانی کسب و کار در نانوفناوری

مخاطبان: دانشجویان کارشناسی ارشد رشته نانوفناوری پزشکی ورودی مهر ماه سال ۱۴۰۳
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی
درس پیش نیاز: -
زمان ارائه درس: ساعت ۱۶-۱۴ روزهای دوشنبه هر هفته نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ (جلسات به صورت حضوری و هفته ای یک جلسه برگزار می گردد)
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیران: ساعت ۱۰ لغایت ۱۲ روزهای چهارشنبه هر هفته، دفتر کار مدرسین
مدرس: دکتر حسن ملکی* (مسئول درس، ۰.۷۵ نظری و ۰.۷۵ عملی) - دکتر سهیلا محمدی (۰.۲۵ نظری و ۰.۲۵ عملی)

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجو با فضای کسب و کار فناوری های پیشرفته در ایران و جهان و افزایش توانایی جهت ایجاد و مدیریت کسب و کارهای فناور، درک فرصت ها و محدودیت های بنگاه های فناور می باشد.

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

اهداف جلسات نظری (۱۷ ساعت):

- ۱- آشنایی با مفاهیم حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری و تجاری سازی و ارائه نمونه های بومی و خارجی و همچنین معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته
- ۲- نحوه تامین مالی شرکت های فناور، سرمایه گذاری خطرپذیری و نقش و کارکرد آن در تامین سرمایه و مدیریت بنگاه فناور، تفاوت تامین کنندگان شرکت های فناور با بانک تجاری
- ۳- روش نگارش و ارائه طرح کسب و کار و در بنگاه های فناور، زنجیره ارزش فناوری های پیشرفته و زنجیره تامین و همچنین ساختارهای نوین کسب و کار فناوری پیشرفته
- ۴- آشنایی با مراحل مختلف تاسیس و مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری
- ۵- آشنایی با حقوق مالکیت فکری در کسب و کار فناور و مصادیق متعدد آن
- ۶- بیان روش های حفاظت از دارایی های فکری شامل قوانین و رویه های ملی و بین المللی، معاهدات و کنوانسیون ها و نهادها و سازمان های حامی
- ۷- بررسی پایگاه های (پولی-رایگانی) اطلاعات اختراعات ثبت شده جهت کسب ایده های تجارت پذیر یا پیشینه انتخابات
- ۸- ارائه روش های مختلف تجاری سازی و حمایت قضایی از مالکیت های فکری نقض شده

اهداف جلسات عملی (۳۴ ساعت): جستجوی بنگاه های فناوری نانو و بررسی نقاط قوت و ضعف بنگاه ها و کسب و کارهای فناور- تهیه گزارش از کسب و کار فناور و تنظیم طرح کسب و کار

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه

جلسه اول

هدف کلی: بیان مفاهیم حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری و ارائه نمونه های بومی و خارجی و همچنین معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته

اهداف ویژه:

آشنایی با مفاهیم اولیه حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری و همچنین معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته

در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:

۱-۱- مفاهیم اولیه حوزه تجاری سازی را بداند.

۱-۲- مفاهیم خلاقیت و نوآوری را توضیح دهد.

۱-۳- چند نمونه از کسب و کارهای نانوفناوری بومی و خارجی موفق را ذکر کند.

۱-۴- معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته را شرح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: معرفی نحوه تامین مالی شرکت های فناور، سرمایه گذاری خطرپذیری و نقش و کارکرد آن در تامین سرمایه و مدیریت بنگاه فناور، تفاوت تامین کنندگان شرکت های فناور با بانک تجاری

اهداف ویژه:

آشنایی با نحوه تامین مالی شرکت های فناور، سرمایه گذاری خطرپذیری، تفاوت تامین کنندگان شرکت های فناور با بانک تجاری

در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:

۲-۱- نحوه تامین مالی شرکت های فناور را بداند.

۲-۲- سرمایه گذاری خطرپذیری را توضیح دهد.

۲-۳- سرمایه گذاری خطرپذیر و نقش و کارکرد آن در تامین سرمایه و مدیریت بنگاه فناور را بداند.

۲-۴- تفاوت تامین کنندگان شرکت های فناور با بانک تجاری را آشنا باشد.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی با روش نگارش و ارایه طرح کسب و کار و در بنگاه های فناور، زنجیره ارزش فناوری های

پیشرفته و زنجیره تامین و همچنین ساختارهای نوین کسب و کار فناوری پیشرفته

اهداف ویژه:

یادگیری روش نگارش و ارایه طرح کسب و کار و در بنگاه های فناوری محور در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:

- ۱-۳- قسمت های مختلف یک طرح کسب و کار را توضیح دهد.
- ۲-۳- نحوه نگارش قسمت های مختلف یک طرح کسب و کار را بداند.
- ۳-۳- اهمیت تدوین طرح کسب و کار را شرح دهند.
- ۴-۳- زنجیره ارزش فناوری های پیشرفته و زنجیره تامین را مطلع باشد.
- ۵-۳- ساختارهای نوین کسب و کار فناوری پیشرفته را بشناسد.

جلسه چهارم

هدف کلی: بیان مراحل مختلف تاسیس و مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری

اهداف ویژه:

آشنایی با مراحل مختلف تاسیس و مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری محور در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:

- ۱-۴- اهمیت تاسیس کسب و کارهای فناوری را توضیح دهد.
- ۲-۴- مراحل مختلف تاسیس کسب و کارهای فناوری را بداند
- ۳-۴- مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری محور را آشنایی داشته باشد.
- ۴-۴- اهمیت مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری محور را ذکر کند.

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی با حقوق مالکیت فکری در کسب و کار فناور و مصادیق متعدد آن

اهداف ویژه:

آشنایی با اهمیت و ضرورت مالکیت فکری در تقویت و توسعه کسب و کارهای تجاری در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:

- ۱-۵- فلسفه ی مالکیت فکری (تاریخچه، مبانی، مفهوم و ماهیت مالکیت فکری) را بداند.
- ۲-۵- اهمیت آشنایی با مباحث حقوق مالکیت فکری برای شرکتهای دانش بنیان را درک کند.
- ۳-۵- نقش مالکیت فکری در بازاریابی، تأمین مالی و صادرات محصولات دانش بنیان یا به عبارتی لزوم توجه به مالکیت فکری در تحقیقات و کسب و کار را توضیح دهد.

جلسه ششم

هدف کلی: بیان روش های حفاظت از دارایی های فکری شامل قوانین و رویه های ملی و بین المللی، معاهدات و

کنوانسیون ها و نهادهای سازمان های حامی

اهداف ویژه:

- چگونگی مدیریت، بهره برداری و حفاظت از دارایی های فکری شامل قوانین و مقررات ملی و بین المللی، معاهدات و کنوانسیون ها و نهادهای سازمان های حامی در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:
- ۱-۶- انواع حقوق مالکیت فکری را بداند.
 - ۲-۶- انواع تقسیم بندیهای حقوق مالکیت فکری را نام ببرد.
 - ۳-۶- با مفاهیم مدیریت، بهره برداری تجاری و حفاظت حقوقی از داراییهای فکری آشنا شود.
 - ۴-۶- قوانین و معاهدات و مقررات بین المللی و داخلی در زمینه حقوق مالکیت فکری را بیان کند.
 - ۵-۶- وضعیت قوانین و مقررات مالکیت فکری در ایران را شرح دهد.
 - ۶-۶- مهمترین کنوانسیونها برای حمایت از حقوق مالکیت ادبی و هنری، صنعتی و ... را ذکر کند.

جلسه هفتم

هدف کلی: بررسی پایگاه های (پولی-رایگانی) اطلاعات اختراعات ثبت شده جهت کسب ایده های تجارت پذیر یا

پیشینه انتخابات

اهداف ویژه:

- آشنایی با ضرورت و چگونگی ثبت اختراع و منافع آن و آشنایی با پایگاههای مربوطه برای کسب اطلاعات در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:
- ۱-۷- با تاریخچه و شرایط پتنت یا حق ثبت اختراع و همینطور روند ثبت اختراع در داخل و خارج کشور و انواع نظامهای ثبت اختراع آشنا شود.
 - ۲-۷- ساختار و اجزای پتنت و نحوه جستجوی آن در منابع بین المللی را توضیح دهد.
 - ۳-۷- با مفاهیم اساسی در جستجوی پتنت آشنا شود.
 - ۴-۷- چگونگی جستجوی پتنت در منابع و پایگاههای رایگان و پولی را بداند.

جلسه هشتم

هدف کلی: ارائه روش های مختلف تجاری سازی و حمایت قضایی از مالکیت های فکری نقض شده

اهداف ویژه:

- آشنایی با استراتژی هایی برای بهره برداری از مالکیت فکری و تجاری سازی آن و همینطور آشنایی با حمایت های قضایی از مالکیت فکری
- ۱-۸- با چگونگی تبدیل مالکیت فکری به یک دارایی منفعت ساز آشنا شود.
 - ۲-۸- حمایت های قضایی از مالکیت فکری و شیوه های حل و فصل اختلافات را بداند.

جلسه نهم تا شانزدهم (جلسات عملی)

هدف کلی: جستجوی بنگاه های فناوری نانو و بررسی نقاط قوت و ضعف بنگاه ها و کسب و

کارهای فناوری- تهیه گزارش از کسب و کار فناوری و تنظیم طرح کسب و کار

اهداف ویژه:

معرفی بنگاه ها و شرکت های فعال در حوزه فناوری نانو- تهیه و تنظیم گزارش کسب و کار (Business plan) در پایان مباحث مطرح شده، دانشجو قادر باشد:

- ۴-۱- شرکت ها و بنگاه های فعال داخلی و خارجی در حوزه نانوفناوری پزشکی را ذکر کند.
- ۴-۲- روش جستجوی شرکت ها و بنگاه های فعال داخلی و خارجی در حوزه نانوفناوری پزشکی را بیان کند.
- ۴-۳- از بخش مختلف گزارش کسب و کار (Business plan) اطلاعات لازم را داشته باشد.
- ۴-۴- قادر به تهیه و تنظیم گزارش کسب و کار (Business plan) باشد.
- ۴-۵- نقاط قوت و ضعف بنگاه ها و کسب و کارهای حوزه نانوفناوری پزشکی را بیان کند.

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- مفاهیم حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری را توضیح دهد
- ۲- قادر به بیان ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته باشد.
- ۳- نحوه تامین مالی شرکت های فناوری و سرمایه گذاری خطرپذیری را شرح دهد.
- ۴- روش نگارش و ارایه طرح کسب و کار و در بنگاه های فناوری و کسب و کار فناوری پیشرفته را بداند.
- ۵- با مراحل مختلف تاسیس و مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری آشنایی داشته باشد.
- ۶- با حقوق مالکیت فکری در کسب و کار فناوری و مصادیق متعدد آن آشنایی داشته باشد.
- ۷- روش های حفاظت از دارایی های فکری شامل قوانین و رویه های ملی و بین المللی، معاهدات و کنوانسیون ها را به خوبی بشناسد.
- ۸- روش های چگونگی کسب اطلاعات اختراعات ثبت شده در پایگاه های (پولی-رایگانی) جهت کسب ایده های تجارت پذیر را توصیف کند
- ۹- روش های مختلف تجاری سازی و حمایت قضایی از مالکیت های فکری نقض شده را شرح دهد.

منابع:

- ۱) تجاری سازی فناوری و راههای خلق ثروت از تحقیق و توسعه، بحرینی، محمد علی آخرین ویرایش
- ۲) خلق مدل کسب و کار، وطن دوست بابک آخرین ویرایش
- ۳) سرمایه گذاری خطر پذیر، باقری، سید کامران آخرین ویرایش
- ۴) راهنمای مالکیت فکری برای کسب و کارهای تجاری با تاکید بر شرکتهای دانش بنیان، علم خواه، حسن آخرین ویرایش

روش تدریس :

سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی در بخش تئوری- پیگیری و بررسی تکالیف و گزارشات عملی دانشجویان

رسانه های کمک آموزشی

پاورپوینت، وایت برد، فیلم های آموزشی و و اینترنت

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش آزمون	نمره	تاریخ	ساعت
تکالیف ارائه شده در طول ترم و گزارشات ارایه داده	ارائه حضوری گزارشات و ایمیل به استاد (مکتوب و سمینار)	۱۰ نمره	در طول ترم و کار عملی	با هماهنگی استاد و دانشجویان
آزمون پایان ترم	امتحان کتبی (تستی- تشریحی)	۱۰ نمره	در پایان ترم	بازه امتحانات

مقررات درس و انتظارات از دانشجو :

از دانشجویان محترم انتظار می رود که با توجه به اهمیت درس و تنوع منابع و توجه به محدودیت زمانی جهت هر چه بهتر برگزار شدن این واحد درسی به نکات زیر توجه نمایند.

۱ - حضور منظم و دقیق در کلاس های حضوری

۲ - پاسخ به سوالات مطرح شده در سر کلاس

۳ - رجوع به منابع معرفی شده

۴ - انجام کامل و به موقع تکالیف درسی

نام و امضای مدرسین: دکتر حسن ملکی - دکتر سهیلا محمدی

نام و امضای مدیر گروه: دکتر حسن ملکی

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال :

جدول زمانبندی درس مبانی کسب و کار در نانوفناوری

روز و ساعت جلسه : روز و ساعت جلسه : ساعت ۱۴ لغایت ۱۶ روزهای دوشنبه هر هفته

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسیله کمک آموزشی
۱	۱۴۰۴/۷/۷	آشنایی با مفاهیم حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری و تجاری سازی و ارائه نمونه های بومی و خارجی و همچنین معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته	دکتر ملکی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده

۲	۱۴۰۴/۷/۱۴	نحوه تامین مالی شرکت های فناور، سرمایه گذاری خطرپذیری و نقش و کارکرد آن در تامین سرمایه و مدیریت	دکتر ملکی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده و جستجوی پتنت
۳	۱۴۰۴/۷/۲۱	آشنایی با روش نگارش و ارایه طرح کسب و کار و در بنگاه های فناور، زنجیره ارزش فناوری های پیشرفته و زنجیره تامین و همچنین ساختارهای نوین کسب و کار فناوری پیشرفته	دکتر ملکی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده
۴	۱۴۰۴/۷/۲۸	بیان مراحل مختلف تاسیس و مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری	دکتر ملکی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی-استفاده از پایگاه های داده
۵	۱۴۰۴/۸/۵	آشنایی با حقوق مالکیت فکری در کسب و کار فناور و مصادیق متعدد آن	دکتر ملکی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده و جستجوی پتنت
۶	۱۴۰۴/۸/۱۲	بیان روش های حفاظت از دارایی های فکری شامل قوانین و رویه های ملی و بین المللی، معاهدات و کنوانسیون ها و نهادهای سازمان های حامی	دکتر ملکی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده و جستجوی پتنت
۷	۱۴۰۴/۸/۱۹	بررسی پایگاه های (پولی - رایگانی) اطلاعات اختراعات ثبت شده جهت کسب ایده های تجارت پذیر یا پیشینه انتخابات	دکتر محمدی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده و جستجوی پتنت
۸	۱۴۰۰/۸/۲۶	ارائه روش های مختلف تجاری سازی و حمایت قضایی از مالکیت های فکری نقض شده	دکتر محمدی	آموزش حضوری، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده و جستجوی پتنت
۱۶-۹	۱۴۰۴/۹/۳ تا ۱۴۰۴/۱۱/۳۰	بخش عملی درس شامل ارائه گزارش ها و بازدید های عملی جهت آشنایی با مفاهیم حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری و تجاری سازی و ارائه نمونه های بومی و خارجی و همچنین معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته	دکتر ملکی- دکتر محمدی	آموزش حضوری و بازدید علمی، سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، مناظره	وایت برد + ویدئو پروژکتور- فیلم های آموزشی- استفاده از پایگاه های داده و

جستجوی پتنت					
-------------	--	--	--	--	--

جدول بلوپرینت EDC

تعداد سوال: ۲۰

نام گروه آموزشی: نانوفناوری پزشکی

رتبه علمی:

جدول بلوپرینت آزمون: مبانی کسب و کار در نانوفناوری دانشکده: داروسازی نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵ گروه آموزشی: نانوفناوری پزشکی						
ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری	
					حیطه ی شناختی	حیطه ی مهارتی
۱	آشنایی با مفاهیم حوزه تجاری سازی و مفاهیم خلاقیت، نوآوری و تجاری سازی و ارائه نمونه های بومی و خارجی و همچنین معرفی ویژگی های کسب و کارهای پیشرفته	۲	۱۵	۲	۱	-
۲	نحوه تامین مالی شرکت های فناور، سرمایه گذاری خطرپذیری و نقش و کارکرد آن در تامین سرمایه و مدیریت	۲	۱۰	۳	۱	۱
۳	آشنایی با روش نگارش و ارائه طرح کسب و کار و در بنگاه های فناور، زنجیره ارزش فناوری های پیشرفته و زنجیره تامین و همچنین ساختارهای نوین کسب و کار فناوری پیشرفته	۲	۱۵	۳	۱	۱
۴	بیان مراحل مختلف تاسیس و مدیریت مالی کسب و کارهای فناوری	۲	۱۰	۲	۱	۱
۵	آشنایی با حقوق مالکیت فکری در کسب و کار فناور و مصادیق متعدد آن	۲	۱۰	۲	۱	-
۶	بیان روش های حفاظت از دارایی های فکری شامل قوانین و رویه های ملی و بین المللی، معاهدات و کنوانسیون ها و نهادها و سازمان های حامی	۲	۱۰	۲	۱	۱

۷	بررسی پایگاه های (پولی - رایگانی) اطلاعات اختراعات ثبت شده جهت کسب ایده های تجارت پذیر یا پیشینه انتخابات	۲	۱۵	۳	۱	۱	۱
۸	ارائه روش های مختلف تجاری سازی و حمایت قضایی از مالکیت های فکری نقض شده	۲	۱۵	۳	۱	۱	۱