

باسمه تعالی



ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
مرکز راهبردی فناوری های همگرا

ستاره قطبی استارتاپ رو پیدا کن!

دوره سنجش و توانمندسازی کسب و کارهای فناورانه

مجری: گروه آموزشی پلاریس (Polaris)

(دوره پیش‌شتابدهی استارت‌آپ‌های منتخب برنامه ششم نوپاهای فناوری‌های همگرا)

تابستان ۱۴۰۱

۱. مقدمه

برنامه نوپاهای فناوری‌های همگرا بستر حمایت از شکل‌گیری و توسعه کسب‌وکارهای نوپای این حوزه است. این برنامه از سال ۱۳۹۷ آغاز به کار کرد. تاکنون ۵ دوره از این برنامه، در قالب فراخوان دریافت طرح‌های فناورانه و نوآورانه برگزار شده است. در حال حاضر دوره ششم، توسط مرکز راهبردی فناوری‌های همگرا با مشارکت صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری و بنیاد ملی نخبگان در حال برگزاری است.

دوره سنجش و توانمندسازی کسب‌وکارهای فناورانه با عنوان «ستاره قطبی استارت‌آپ رو پیدا کن!»، اولین و مهمترین گام در برنامه نوپاهای فناوری‌های همگرا است. این دوره با هدف سنجش محصول یا خدمات گروه فناور برگزار می‌شود و در کنار این امر به افزایش سطح توانمندی فناوران می‌پردازد. گروه فناور در این دوره با مفاهیم مقدماتی مورد نیاز برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری آشنا خواهند شد. سپس با یادگیری ابزار مورد نیاز جهت ارزیابی و تحلیل محصول یا خدمت کسب‌وکار خودشان، به یکی از ۳ موارد زیر به عنوان نتیجه خواهند رسید:

- محصول یا خدمت کسب‌وکار پیشنهادی ما، مورد نیاز مشتری نیست. به همین دلیل از ادامه تلاش برای توسعه کسب‌وکار خود خودداری خواهیم کرد.
- ویژگی‌های فعلی محصول یا خدمت کسب‌وکار ما با شرایط فعلی برای مشتری جذاب نیست. بهتر است در طراحی آن تغییری ایجاد کنیم. (فرآیند چرخش)
- محصول یا خدمت کسب‌وکار ما، دقیقاً نیازهای مشتری را مرتفع می‌کند. پس مسیر فعلی را ادامه خواهیم داد.

اگر گروه فناور قبل از ایجاد و توسعه کسب‌وکار خود به مورد اول برسد، اگر هدر دادن زمان، هزینه و اتلاف منابع جلوگیری خواهد شد. اگر به مورد دوم برسد، باعث خواهد شد تا با ایجاد تغییر در محصول یا خدمت خود، ادامه مسیر را با ریسک کمتر و شناخت بیشتر طی کند.

مهمترین دستاورد دوره سنجش و توانمندسازی کسب‌وکارهای فناورانه برای یک کسب‌وکار نوپا، اعتبارسنجی محصول یا خدمت آن است که باعث کاهش ریسک، کاهش عدم قطعیت و کاهش ابهام در مسیر توسعه کسب‌وکار و محصول خواهد شد.

۲. مبنای طراحی فرآیند آموزش

یکی از مهم‌ترین اصول طراحی این دوره آموزشی، رویکرد یادگیری فعال و تعاملی (Active Learning) است. در واقع در این دوره‌ها شاهد صحبت‌ها و آموزش‌های یک‌طرفه از جانب مدرس دوره نیستیم و همراهی و همکاری شرکت‌کنندگان در کلاس لازمه پیشبرد مباحث است. اساتید همچنین با تعریف تکالیف مربوطه که عموماً از جنس میدانی و عملی است در تلاشند تا ضمن مشارکت دادن افراد، به کمک خود فناوران به سنجش استارت‌آپ‌ها بپردازند بطوریکه نتیجه طبق تجربه شرکت‌کننده ملموس و قابل قبول باشد.

اصل دوم تلاش در جهت کاهش ریسک راه‌اندازی کسب‌وکار فناورانه است. این امر شاید مهمترین اقدامی است که کارآفرینان باید در اوایل راه‌اندازی کسب‌وکار خود به آن توجه کنند. در هر مرحله با توجه به توسعه کسب‌وکار می‌بایست ریسک راه‌اندازی و موفقیت آن تا جای ممکن کاهش پیدا کند.

ریسک‌هایی که برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار نوپا مبتنی بر فناوری وجود دارد، عبارتند از:

۱- ریسک امکان‌پذیری

این ریسک بر پایه چالش‌های ساخت محصول است. فناورانی که در قالب یک تیم فناور قصد دارند محصول یا خدمت خودشان را توسعه دهند باید به موارد زیر توجه کنند:

- ❖ اکتساب فناوری موردنیاز برای ساخت نمونه اولیه و نهایی محصول یا خدمت
- ❖ تخصص و توانمندی هسته فنی از نظر علمی و اجرایی جهت ساخت نمونه اولیه و نهایی محصول یا خدمت؛
- ❖ تأمین مواد اولیه و زیرساخت‌های موردنیاز جهت ساخت نمونه نهایی محصول یا خدمت؛
- ❖ تأمین هزینه اولیه جهت رسیدن به نمونه اولیه و نمونه کارآمد؛
- ❖ بررسی امکان اخذ مجوز تولید
- ❖ تکرارپذیری و افزایش مقیاس روش ساخت و تولید؛

۲- ریسک مطلوبیت

مشتری تنها دلیل برای بقای یک کسب‌وکار است. یک کسب‌وکار زمانی به موفقیت خواهد رسید که برای محصول یا خدمت خود مشتری داشته باشد. یکی از اهداف این دوره توانمندسازی گروه‌های فناور جهت شناخت، تحلیل و هنر ارتباط با مشتری است.

۳- ریسک تداوم‌پذیری

پایدار بودن یک استارت‌آپ، وابسته به تأمین سرمایه مورد نیاز، گردش مالی بالا و درآمدزایی خوب است. تمامی این موارد باعث تداوم و پایداری یک کسب‌وکار خواهد شد.

در کنار مباحث اصلی دوره، کارگاه‌هایی با عنوان مباحث اختصاصی جهت آموزش موارد بیشتر به فناوران طراحی شده است.

۳. سرفصل‌های دوره آموزشی

ر	عنوان دوره	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۱	آشنایی با اصول راه‌اندازی کسب‌وکارهای فناورانه	۱/۵	۷	۳
۲	آشنایی با مفهوم تیم، تیم‌سازی و فرهنگ کار تیمی	۲	۱۱	۳
۳	آشنایی با ارزش پیشنهادی، مشتری و تحلیل آن	۲	۸	۶
۴	آشنایی با بوم مدل کسب‌وکار و نحوه طراحی آن	۲	۸	۶
۵	آشنایی با فرآیند تأمین مالی و مدیریت مالی	۲	۱۱	۳
۶	آشنایی با مهارت‌های نرم کارآفرینی: مهارت‌های ارتباطی، مدیریت زمان، برندسازی شخصی، روش ارائه موثر	۲/۵	۱۵	۳
مجموع		۱۲	۶۰	۲۴

نکات

- ۱- کل دوره ۱۲ جلسه است و اکثر جلسات ۷ ساعته خواهد بود. ساعت شروع جلسات ۹ صبح تا ۱۷ است. (۱ ساعت استراحت و نماز و ناهار) در برخی از جلسات بازه زمانی ۹ الی ۱۲ به ارائه گروه‌های فناور از آموخته‌های دوره اختصاص خواهد داشت.
- ۲- ظرفیت هر دوره آموزشی ۸ تا ۱۰ تیم فناور است. بهتر است حداقل ۲ نفر از اعضای اصلی هر تیم در جلسات شرکت کنند.
- ۳- در زمان ارائه گروه‌ها، فناوران سعی می‌کنند مواردی را که در جلسات قبل آموختند و تکالیف مربوطه را در قالب مشخص ارائه دهند.

۴. برنامه کامل دوره سنجش و توانمندسازی کسب‌وکارهای فناورانه

ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۱	آشنایی با اصول راه‌اندازی کسب‌وکارهای فناورانه	۱/۵	۷	۳
مباحث				
آموزش مفاهیم مقدماتی راه‌اندازی کسب و کارهای فناورانه				
آشنایی با مفهوم توسعه محصول (مفاهیم سطح آمادگی فناوری و تولید و ایده، نقشه توسعه محصول و تعاریف)				
آشنایی با اکوسیستم استارت‌آپی ایران، بخش‌های مختلف آن و معرفی چندین فعال در هر بخش				
آشنایی با ریسک امکان‌پذیری و نحوه ارزیابی و مدیریت آن				
یخ‌شکنی و صحبت اعضای تیم فناور برای معرفی محصول و تیم خود به سایرین				

تکالیف پایان جلسه				
جانمایی محصول فعلی تیم فناور با سنج‌های سطح آمادگی فناوری و تولید و ایده به همراه نقشه پیشنهاد توسعه تا سطوح بالاتر و نیازمندی‌های هر سطح (تدوین نسخه اولی)				
بررسی امکان استارت‌آپ شدن محصول یا خدمت پیشنهادی در دوره (انطباق با مفاهیم استارت‌آپی)				
شاخص ارزیابی فصل				
میزان فهم فناور یا تیم فناور از سطح آمادگی فناوری و تولید و ایده محصول و انطباق درست محصول خود با آن				
نقشه توسعه محصول خود بر اساس سنج‌های سطح آمادگی فناوری و تولید و ایده				
فهم دقیق فناور یا فناوران از مبانی تجاری‌سازی و تطبیق محصول یا خدمت خود با مفاهیم استارت‌آپ				
ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۲	آشنایی با مفاهیم تیم، تیم‌سازی و فرهنگ کار تیمی	۲	۱۱	۳
مباحث				
آشنایی با مفهوم تیم، نقش تیم در راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکارهای فناورانه و آشنایی با تیم اصلی و تیم مکمل				
تیم‌سازی (تحلیل، فرآیند شکل‌گیری و مدیریت)				
ارزیابی و تحلیل ویژگی‌های فرد در تیم (تست‌های شخصیت‌شناسی شغلی و سنجش توانمندی فردی)				
آشنایی با فرهنگ کار تیمی				
تمرین کار گروهی (در قالب بازی و چالش‌های آموزش فعال)				
آشنایی با قرارداد هم‌بنیانگذاری و ضرورت آن				
تکالیف پایان جلسه				
طراحی ساختار تیم (پیشنهاد اولیه)				
قرارداد هم‌بنیانگذاری				
انجام آزمون‌های تکمیلی شناخت شخصیت و توانمندی فردی				
شاخص ارزیابی فصل				
فهم و شناخت تیم از ارزش و اثرگذاری کار گروهی در ایجاد، توسعه و موفقیت کسب‌وکارهای فناورانه				
عقد قرارداد هم‌بنیانگذاری				
پروفاایل و بوم تیم				
ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۳	آشنایی با ارزش پیشنهادی، مشتری، شناسایی و تحلیل آن	۲	۸	۶
مباحث				
آشنایی با مفهوم ارزش پیشنهادی و بوم آن				
مشتری کیست؟ شناسایی و فرآیند تحلیل آن به کمک پروفاایل مشتری				
تطبیق ارزش پیشنهادی و نیاز مشتری				
آشنایی با ریسک‌های مطلوبیت و روش مدیریت آن‌ها؛				
تکالیف پایان جلسه				
تکمیل بوم ارزش پیشنهادی و پروفاایل مشتری برای محصول یا خدمت خود				

مصاحبه با تعداد مشخصی مشتری (بسته به محصول و نوع فروش) و تحلیل و ارزیابی آنها				
شاخص ارزیابی فصل				
ارزیابی بوم ارزش پیشنهادی و پروفایل مشتری				
بررسی مصاحبه انجام شده با مشتریان و ارزیابی تحلیل				
ارزیابی میزان کار گروهی اعضای تیم فناور				
ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۴	آشنایی با مدل کسب و کار و طراحی آن در قالب بوم	۲	۸	۶
مباحث				
آشنایی با مدل کسب و کار و چرایی استفاده از آن				
معرفی اجزای بوم مدل کسب و کار و نحوه تکمیل آنها				
تکمیل اولیه بوم مدل کسب و کار (بررسی اولیه و رفع چالش در کلاس)				
بررسی بوم مدل کسب و کار چند استارتاپ داخلی و خارجی				
بکارگیری نوآوری در بخش های مختلف بوم کسب و کار				
تکالیف پایان جلسه				
تکمیل بوم مدل کسب و کار برای محصول یا خدمت تیم فناور				
شاخص ارزیابی فصل				
ارزیابی میزان فهم اعضای تیم فناور از مدل کسب و کار				
بررسی مدل کسب و کار تکمیل شده توسط تیم فناور				
ارزیابی میزان کار گروهی اعضای تیم فناور				
ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۵	آشنایی با فرآیند تأمین مالی و مدیریت مالی	۲	۱۱	۳
مباحث				
آشنایی با انواع روش های تامین مالی و اهمیت آن برای رشد کسب و کار نوپا				
مقدمه ای بر اصول مذاکره با سرمایه گذار و بهترین زمان برای مذاکره				
آشنایی با بخش های مختلف مدل مالی ۵ ساله (هزینه، درآمد، صورت حساب سود و زیان و ...)				
تکمیل اولیه مدل مالی ۵ ساله استارتاپ				
مفاهیم ارزشگذاری استارتاپ بر پایه روش DCF				
آشنایی با ریسک های تداوم پذیری و روش مدیریت آنها؛				
تکالیف پایان جلسه				
تکمیل مدل مالی ۵ ساله برای حداقل یکی از محصولات استارتاپ				
تعیین بهترین روش تامین مالی با توجه به ماهیت کسب و کار و رویکرد اعضای تیم فناور				
شاخص ارزیابی فصل				
انتخاب بهترین روش تامین مالی برای کسب و کار خود				
انتخاب بهترین زمان برای مذاکره با سرمایه گذار				

ارزیابی مدل مالی طراحی شده توسط تیم فناوری و مقدار ارزش محاسبه شده برای استارتاپ			
ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش / ساعت ارائه
۶	آشنایی با مهارت‌های نرم کارآفرینی: مهارت‌های ارتباطی، مدیریت زمان، برندسازی شخصی، ارائه موثر (روش ارائه، زبان بدن، هنر داستان‌گویی)	۲/۵	۱۵ / ۳
مباحث			
آشنایی با مهارت‌های ارتباطی و تمرین آنان در قالب آموزش فعال			
آشنایی با مفهوم مدیریت زمان و انتخاب بهترین روش مدیریت زمان بر اساس تیپ شخصیتی			
آشنایی با مفاهیم برندسازی شخصی			
اصول یک ارائه موثر (ارائه موثر چیست، انواع و عوامل موثر بر آن) و بررسی مدل‌های مختلف ارائه			
آموزش زبان بدن در هنگام ارائه			
هنر داستان‌گویی و نقش آن در اثربخشی ارائه			
بررسی نمونه‌های مختلف ارائه استارتاپ‌ها			
ویژگی‌های یک ارائه دهنده خوب (چه کسی ارائه دهد؟)			
تکالیف پایان جلسه			
تعیین تیپ شخصیتی و بهترین روش مدیریت زمان			
آماده‌سازی فایل ارائه به سرمایه‌گذار استارتاپ‌ها			
شاخص ارزیابی فصل			
ارزیابی فایل ارائه استارتاپ‌ها			
بررسی میزان مشارکت اعضا در ارائه			
بررسی نحوه ارائه استارتاپ			

هر کدام از دوره‌های آموزشی ذکر شده، ریسک‌های زیر را پوشش خواهند داد:

ردیف	عنوان فصل	ریسک
۱	آشنایی با اصول راه اندازی کسب و کارهای نوپا مبتنی بر فناوری	امکان‌پذیری
۲	آشنایی با مفهوم کارگروهی، تیم و تیم‌سازی	
۳	آشنایی با ارزش پیشنهادی، مشتری و تحلیل آن	مطلوبیت / تداوم‌پذیری
۴	آشنایی با بوم مدل کسب و کار و نحوه طراحی آن	تداوم‌پذیری
۵	آشنایی با فرآیند تأمین مالی و مدیریت مالی	تداوم‌پذیری
۶	آشنایی با مهارت‌های نرم کارآفرینی	امکان‌پذیری / تداوم‌پذیری

۵. کارگاه‌های آموزشی تکمیلی

در کنار برگزاری دوره‌های فوق به دلیل محدودیت زمانی و مکانی جهت ارائه آموزش‌های تکمیلی، سایر دوره‌های آموزشی به صورت برخط برگزار خواهد شد.

محتوی این دوره‌ها در تکمیل آموزش‌های داده‌شده به اعضای گروه‌های فناور بسیار مهم است.

ردیف	عنوان فصل	تعداد جلسات	ساعت آموزش	ساعت ارائه
۱	سنجش محصول کسب و کارهای نوپا	۱	۴	-
مباحث				
نقش سنجش در راه اندازی کسب و کار نوپا				
فرآیند آزمایشگری برای سنجش فرضیات کسب و کار نوپا				
اصول آزمایشگری و نقش تیم در انجام آزمایش‌ها				
بررسی انواع آزمون‌ها برای ارزیابی ۳ ریسک ایجاد کسب و کار نوپا				

۶. زمانبندی دوره آموزشی

پژوهشکده فناوری‌های همگرا دانشگاه تهران			محل برگزاری		
مدرس	تاریخ	بازه زمانی (ساعت)	نحوه برگزاری	عنوان	جلسه
علی رسولی (مدیر برنامه نوپاهای فناوری‌های همگرا)	۱۴۰۱/۰۵/۰۴	۹ الی ۱۳	مجازی	معرفی و آشنایی با دوره سنجش نوآفرین (اعتبارسنجی)	۱
محمد اصغری (مدیر دبیرخانه برنامه نوپاهای فناوری‌های همگرا)					
مهدی نادری (مدیر تجاری سازی مرکز راهبردی فناوری‌های همگرا)	۱۴۰۱/۰۵/۰۹	۹ الی ۱۷	حضور	آشنایی با اصول راه اندازی کسب و کارهای نوپا مبتنی بر فناوری	۲
علی رسولی (مدیر برنامه نوپاهای فناوری‌های همگرا)					
Pitch Time	۱۴۰۱/۰۵/۲۳	۹ الی ۱۳	حضور	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	۳
آتنا گوهرزاده (مدیر واحد مدیریت نیروی انسانی مرکز نوآوری بن‌دا)		۱۴ الی ۱۷		آشنایی با مفهوم کارگروهی، تیم و تیم سازی	
Pitch Time	۱۴۰۱/۰۵/۳۰	۹ الی ۱۳	حضور	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	۴
دکتر حسین صامعی (مدرس دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف)		۱۴ الی ۱۷		آشنایی با ارزش پیشنهادی، مشتری و تحلیل آن	
Pitch Time	۱۴۰۱/۰۶/۰۶	۹ الی ۱۳	حضور	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	۵
دکتر حسین صامعی (مدرس دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف)		۱۴ الی ۱۷		ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	
Pitch Time	۱۴۰۱/۰۶/۱۳	۹ الی ۱۳	حضور	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	۶
دکتر حسین صامعی (مدرس دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف)		۱۴ الی ۱۷		آشنایی با بوم مدل کسب و کار و نحوه طراحی آن	
Pitch Time	۱۴۰۱/۰۶/۲۰	۹ الی ۱۳	حضور	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	۷
دکتر حسین صامعی (مدرس دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف)		۱۴ الی ۱۷		آشنایی با بوم مدل کسب و کار و نحوه طراحی آن	

Pitch Time	۱۴۰۱/۰۶/۲۷	۱۳ الی ۹	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل	۸
مهدي نادري (مدیر تجاری سازی مرکز راهبردی فناوری‌های همگرا)	۱۴۰۱/۰۶/۲۹	۱۷ الی ۹	آشنایی با فرآیند تأمین مالی و مدیریت مالی	۹
	۱۴۰۱/۰۷/۱۰	۱۷ الی ۹		۱۰
	Pitch Time	۱۴۰۱/۰۷/۱۷	۱۳ الی ۹	ارائه استارت‌آپ‌ها از به کارگیری آموزه‌های جلسه قبل
		۱۷ الی ۱۴	ارائه موثر (روش ارائه، زبان بدن، هنر داستان گویی)	
	۱۴۰۱/۰۷/۲۴	۱۷ الی ۹	ارائه موثر (روش ارائه، زبان بدن، هنر داستان گویی)	۱۲