

عنوان درس به فارسی	توسعه محصولات و فرایندهای جدید	نوع واحد	نظری- اصلی
عنوان درس به انگلیسی	New Product and process Development	تعداد واحد	۳

هدف درس

- آشنایی و کاربرد عملی مجموعه‌ای از تکنیک‌ها و ابزارهای موجود در توسعه محصولات جدید؛
- آگاهی از نقش چندوظیفه‌ای بودن در توسعه محصول جدید (مهارت‌های بازاریابی، تحلیل اقتصادی، استفاده از تکنیک‌های خلاقیت و ایده‌پردازی، طراحی، تولید، ساخت با استفاده از پرنتر ۳ بعدی (در صورت نیاز)، گسترش کارکرد کیفیت (QFD)، کنترل پروژه و ...)
- بهبود مهارت‌های کار تیمی، فرایند تصمیم‌گیری گروهی و همکاری جهت رسیدن به هدف مشترک؛
- قابلیت استفاده از مهارت‌های مدیریتی در یک کار گروهی؛
- استفاده از تجهیزات با فناوری پیشرفته بمنظور تولید نمونه‌ای از محصول جدید توسعه داده شده.

سرفصل‌ها

۱- مبانی توسعه محصول و فرایند جدید:

- مبانی و اصول توسعه محصول جدید؛
- عواملی موفقیت یا شکست محصول جدید؛
- فرایند عمومی توسعه محصول جدید؛

۲- مدل‌های توسعه محصول جدید:

- معرفی مدل‌های توسعه محصولات جدید؛
- مدل عمومی توسعه محصول جدید؛
- گونه‌های مختلف مدل عمومی توسعه محصول جدید؛
- انتخاب مدل توسعه محصول اولریچ و اپینگر

۳- توسعه محصول جدید و کنترل پروژه:

- معرفی فرایند برنامه‌ریزی محصول جدید؛
- معرفی و ساختار تیم توسعه محصول جدید؛
- گونه‌های مختلف پروژه‌های توسعه محصول جدید.

۴- شناسایی نیازهای مشتری جهت محصول جدید:

- روش‌های شناسایی نیازهای مشتری جهت یک محصول جدید؛
- انتخاب ویژگی‌های محصول جدید؛
- آشنایی با رویکرد اولریچ و اپینگر جهت انتخاب ویژگی‌های محصول جدید.

۵- گسترش عملکرد کیفیت:

- معرفی مبانی گسترش عملکرد کیفیت (QFD)؛
- انتخاب ویژگی‌های محصول و فرایند جدید با استفاده از گسترش عملکرد کیفیت همراه با مثال عملی.

۶- توسعه مفهومی:

- توسعه مفهومی محصول جدید؛
- معرفی ماتریس مورفولوژی (ریخت شناسایی)؛
- معرفی روش اولریچ و اپینگر.



۷ - انتخاب ایده برتر:

- آشنایی با روش‌های انتخاب ایده (غربالگری و امتیازدهی - ماتریس Pugh) با کمک مثال.

۸ - تهیه مشخصات و شناسنامه محصول (PDS)

۹ - نمونه سازی:

- آشنایی با مفاهیم و میانی نمونه‌سازی سریع؛
- و آشنایی با فناوری‌های پرینترهای سه بعدی.

۱۰ - استراتژی بازار:

- معرفی چرخه عمر محصول؛
- ماتریس Boston؛
- ماتریس GE.

۱۱ - ابزارهای تصمیم‌گیری:

- ابزارهای تصمیم‌گیری در انتخاب استراتژی بازار شامل ماتریس‌های Ansoff و

۱۲ - تجاری سازی محصول جدید:

- میانی و معرفی تجاری‌سازی با استفاده از روش‌های مختلف آمیخته بازاریابی.

پروژه گروهی:

یکی از ارکان اصلی این درس انجام یک پروژه گروهی در طول ترم می‌باشد. هدف از انجام پروژه در قالب تشکیل تیم‌های چند نفره، فراگیری عملی اصول، ابزارها و روش‌های ارائه شده در توسعه محصول جدید می‌باشد. اعضای تیم در جلسات از پیش تعیین شده نسبت به ارائه روند پیشرفت پروژه در قالب فرمت خواسته شده اقدام خواهند نمود. خروجی این پروژه تهیه یک نمونه فیزیکی از محصول جدیدی می‌باشد که میانی آن در مطالب درس بیان می‌گردد.

مراجع:

1. Hopkinson N., Hague R., Dickens P. (2006) Introduction to Rapid Manufacturing, John Wiley & Sons, Ltd Pugh, S. (1991) Total Design: Integrated Methods for Successful Product Engineering, Prentice Hall.
2. Trott, P., Innovation Management and New Product Development, Prentice Hall, 4th Edition.
3. Ulrich, K., and Eppinger, S., Product Design and Development. 3rd Edition New York, NY: McGraw-Hill, 2003

