



دانشگاه صنعتی شریف

دوره آموزشی

تربیت تحلیلگر حرفه ای فرآیندهای کسب و کار
Professional Business Process Analyst



فهرست مطالب

۳	۱ مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM).....
۴	۲ مخاطبین.....
۴	۳ سیلابس دوره آموزشی.....
۴	2.1. مباحث معماری فرآیندی Process architecture.....
۴	2.2. کاربرد تکنیک های تحلیل کسب و کار در BPM.....
۵	2.3. مباحث استاندارد مدل سازی فرآیند BPMN 2.0.....
۶	2.4. پیاده سازی و استقرار فرآیندها در BPMS.....
۷	2.5. فرآیندکاوی، شبیه سازی فرآیند و تحلیل داده.....
۸	2.6. بازطراحی فرآیندها Process Redesign.....
۹	۴ شرایط ثبت نام و شهریه دوره.....
۹	۵ منابع علمی کارگاه آموزشی.....
۹	۶ معرفی مدرسین.....



۱ مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM)

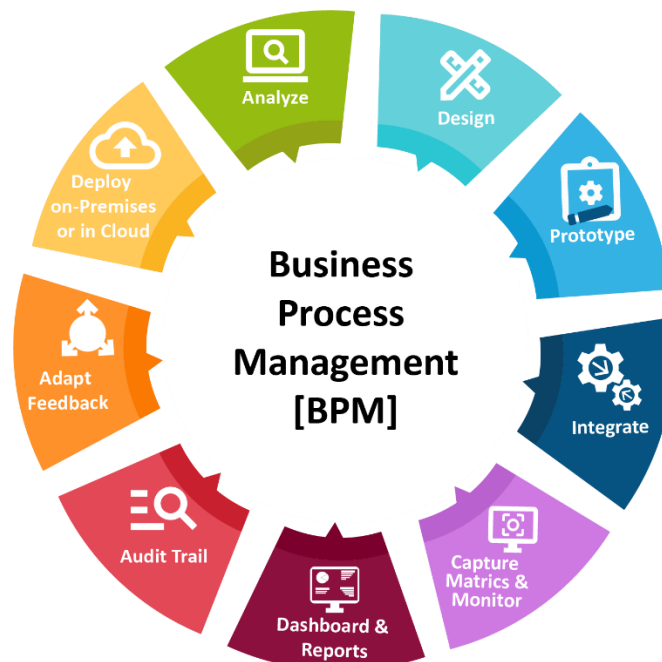
مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM) هنر و علم چگونگی طراحی، پیاده سازی، تحلیل و بهبود فرآیندها و عملیات یک سازمان به منظور اطمینان از نتایج مطلوب و استفاده از فرصت های بهبود و کاهش هزینه است.

BPM در مورد بهبود روش انجام فعالیت های انسانی نیست، بلکه در مورد مدیریت زنجیره کل رویدادها، فعالیت ها و تصمیماتی است که در نهایت ارزش افزوده برای یک سازمان و مشتریان آن ایجاد می کند.

این دوره با هدف تربیت تحلیلگر حرفه ای در حوزه سیستم ها و روشها طراحی شده است. مسئولیت اصلی یک تحلیلگر فرآیند کسب و کار، درک عملکرد درونی یک سازمان، اهداف آن و رویه های عملیاتی جاری آن است.

با همکاری با ذینفعان مختلف از جمله مدیران اجرایی، مدیران و کاربران نهایی، تحلیلگر به درک جامعی از فرآیندهای موجود دست می یابد و حوزه هایی را که نیاز به بهبود یا مهندسی مجدد دارند شناسایی می کند.

یک تحلیلگر فرآیند کسب و کار به عنوان یک کاتالیزور برای تغییر و بهبود سازمان عمل می کند. این متخصصان با انجام تجزیه و تحلیل عمیق، شناسایی ناکارآمدی ها و توصیه راه حل های استراتژیک، به طور قابل توجهی به افزایش اثربخشی عملیاتی، محرک رشد و توانمندسازی سازمان ها برای انطباق با پویایی های بازار کمک می کنند.





۲ مخاطبین

کارشناسان و مدیران میانی واحدهای سیستم و روش ها، برنامه ریزی و تعالی سازمانی، معاونت های IT، مدیریت عملیات، فناوری و توسعه

۳ سیلابس دوره آموزشی

۲/۱. مباحث معماری فرآیندی Process architecture

- معرفی دوره (اهداف، خروجی ها، نحوه ارزشیابی)
- پیکره عمومی دانش مدیریت فرآیندهای کسب و کار BPMCBOK
- رویکرد و مراحل اجرای BPM
 - چرخه و فازهای مختلف مدیریت فرآیندهای کسب و کار BPM و مراحل استقرار نظام مدیریت فرآیند
 - طراحی فرایند (Process Design)
 - اجرای فرایند (Process Execution)
 - پایش فرایند (Process Monitoring)
 - بهبود فرایند (Process Improvement)
- مراحل اجرای BPM در سازمان
- معرفی معماری فرآیند
- مدل مرجع ITIL
- معماری، نگرش، ساختار Service, Incident, Change, Asset management
- مدل مرجع COBIT
- مدل مرجع APQC و پیاده سازی در نرم افزار Visual Paradigm

۲/۲. کاربرد تکنیک های تحلیل کسب و کار در BPM

Business analysis

- تکنیک های تحلیل کسب و کار بر اساس استاندارد BABOK
- شناسایی ذینفعان، نیاز سنجی، شناسایی عوامل بحران، مدیریت نیازمندی ها، بهبود، بازخورد نقاط بهبود، مدیریت تغییر



- List Stakeholders with the RACI Chart
- Analyze Stakeholders with Scope Project
- Order Stakeholder with PI Chart
- Engage Stakeholders with Communication Plan Template
- Brainstorming
- Interview
- Document Analysis/Review
- Interface Analysis
- Observation
- Prototyping
- Survey/Questionnaire
- Escalation Matrix
- Requirements management plan
- Establish a Change Advisory Board

- انجام کارگاه عملی



۲/۳. مباحث استاندارد مدل سازی فرآیند BPMN 2.0

Process Modeling and Validation

- اصول مدلسازی و طراحی فرآیند بر اساس BPMN 2.0
- ابزارهای مدلسازی Camunda modeler و ابزارهای Cloud
- نحوه استفاده از پلاگین های Camunda
- تست و آزمایش مدل فرآیند با Token simulation
- آموزش المان های پیشرفته و کاربردی در استاندارد BPMN 2.0

- کاربرد درگاه تصمیم مبتنی بر رویداد
- آشنایی با قابلیت های CallActivity
- کاربردهای رویدادهای سیگنال Signal و خطا error
- کاربرد الگوهای exception handling
- کاربردهای Termination و Escalation
- کاربرد زیرفرآیندهای مبتنی بر رویداد Event Subprocess
- کارگاه عملی مدلسازی یک فرآیند پیچیده واقعی



۲/۴. پیاده سازی و استقرار فرآیندها در BPMS

Process Automation

- آشنایی با پلتفرم Camunda
- ماژول های مختلف Tasklist, Cockpit, Admin
- اجرای فرآیند در بستر Camunda
- ترکیب فرآیند
- مدیریت داده در فرآیند
- پنل مدیریت فرآیند (Modification, Message control, Variable management)
- مدیریت نسخ فرآیند Process Versioning
- مفاهیم Business Key و Coloration
- اثر گذاری رویداد مرزی بر روی المان CallActivity
- گزارشات و داشبوردهای مدیریتی (Business Activity Monitor)



۲/۵. فرآیندکاوی، شبیه سازی فرآیند و تحلیل داده

Process Mining and Simulation

- پیش نیازها، ضرورت و کاربردهای فرآیندکاوی Business Process Mining در سازمان ها
- یک نمونه کاربرد عملی پیاده سازی فرآیندکاوی در یک شرکت ایرانی
- مبانی و مازول های راهکار فرآیندکاوی
- معرفی متدولوژی مدیریت پروژه های فرآیندکاوی PM2
- معرفی ساختار داده های لاگ فرآیندکاوی Event log
- مصورسازی و کشف خودکار Process Discovery
- تحلیل واریانت های فرآیندکاوی Variant analysis
- شناسایی گلوگاه های فرآیند
- ساخت داشبوردهای مدیریتی و تحلیل شاخص های کلیدی عملکردی در فرآیند
- تحلیل انطباق سنجی Conformance checking و ممیزی فرآیند
- آموزش ابزارهای فیلترینگ
- عارضه یابی و ریشه یابی علل ناکارآمدی با ابزار هوش مصنوعی AI
- آشنایی با Execution Management System
- آموزش نرم افزار Celonis
- آموزش ایجاد Data Model
- آموزش محیط Data Explorer
- آموزش محیط Studio و Business miner
- نحوه ایجاد Components و Views
- معرفی قابلیت های پیشرفته Process Analytics و ساخت داشبوردهای مدیریتی

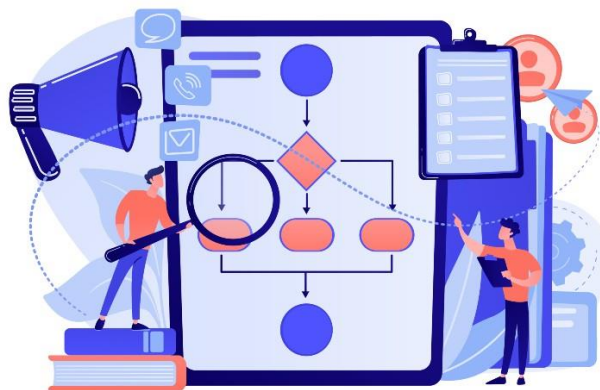


- آموزش زبان (Process Query Language) PQL و دستورات پرکاربرد در تحلیل های فرآیندکاوی
- کارگاه علمی و حل مثال های کاربردی از فرآیندکاوی در حوزه های خرید، فروش و لجستیک
- تحلیل های آماری KPI و تفسیر نتایج داشبوردها
- ابزار شبیه سازی فرآیندهای کسب و کار QBP Simulator
- تحلیل سناریوهای تغییرات در فرآیندها What-if



۲/۶. بازطراحی فرآیندها Process Redesign

- رویکرد مهندسی مجدد و بازطراحی فرآیندهای سازمان بر اساس مدل Bptrend
- تجربیات و درس آموخته ها برای فرآیندهای as-is به to-be
- اجرای کارگاه عملی





۴ شرایط ثبت نام و شهریه دوره

مدت زمان کل اجرای برنامه آموزشی ۵۰ ساعت است.

لینک ثبت نام :

<https://pay.sharif.edu/form2/3/160295>

۵ منابع علمی کارگاه آموزشی

- <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/About-BPMN/>
- <https://camunda.com/>
- <https://docs.camunda.org/>
- <https://forum.camunda.org/>

۶ معرفی مدرسین

- دکتر عرفان حسن نایبی، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه شریف
- مهندس محسن سیف محمدی، مشاور، تحلیل گر، مدرس و متخصص مدیریت فرآیندها

خلاصه مشخصات مدرس	
نام و نام خانوادگی : عرفان حسن نایبی	محل کار: دانشکده مهندسی صنایع ، دانشگاه صنعتی شریف
سمت : عضو هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه شریف	آدرس و کدپستی : تهران خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف - ۱۴۵۸۸۹۶۹۴
پست الکترونیکی : hassannayebi@sharif.edu	تلفن ثابت: ۶۶۱۶۵۷۰۶
تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۰۲۱۱۰۵	دورنگار : ۶۶۰۲-۲۷۰۲
صفحه شخصی : http://ie.sharif.ir/ie/?p=faculty/nayebi	

۱-۶ سوابق علمی و تحقیقاتی مرتبط مدرس

مدارک دانشگاهی



ردیف	نوع مدرک	رشته	دانشگاه	سال اخذ
۱	دکتری	مهندسی صنایع و سیستم	تربیت مدرس	۱۳۹۵
۲	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع	صنعتی شریف	۱۳۹۰
۳	کارشناسی	مهندسی صنایع	صنعتی شریف	۱۳۸۸

۲-۶ برخی از سوابق علمی و پژوهشی مدرس

- (۱) استادیار و معاون آموزشی، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف
- (۲) مدیر آموزش‌های تخصصی (آزاد) دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف (۱۳۹۸ الی ۱۴۰۰)
- (۳) عضو بنیاد نخبگان و پژوهشگران جوان
- (۴) ۱۲ سابقه تدریس، مشاوره و اجرای پروژه‌های صنعتی در حوزه مهندسی صنایع و سیستم
- (۵) تدریس بیش از ۵۰۰ ساعت آموزش حوزه سیستمها و روشها برای کارشناسان و مدیران صنایع مختلف کشور
- (۶) برگزاری کارگاه‌های آموزشی در حوزه بهبود بهره‌وری، مدیریت عملیات، بهبود سیستم و فرآیند، برنامه‌ریزی و استقرار سیستم‌های مدیریت فرآیند در شرکت دانا انرژی، شرکت سپاهان باتری، پتروشیمی کاویان، پارسا پلیمر شریف، شرکت پتروشیمی جم، شرکت شرکت مهندسی معیار صنعت خاورمیانه – میدکو، شرکت BAT پارس، گروه صنعتی زر، شرکت سایپا پرس، شرکت تجهیز صنعت فجر، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه خواجه نصیر و دانشگاه صنعتی امیرکبیر و...
- (۷) چاپ و ارائه بیش از ۵۰ مقاله علمی پر استناد در حوزه مهندسی صنایع و سیستم در نشریات علمی پژوهشی داخلی و بین‌المللی
- (۸) مشاور پروژه طراحی اپلیکشن‌های تخصصی مهندسی صنایع (زمانسنجی هوشمند)، شرکت سیمارون پرداز از سال ۱۳۹۸ تاکنون
- (۹) مجری طرح پژوهشی "امور و الزامات لجستیک در شهرهای فرودگاهی و مناطق آزاد مطرح دنیا" (کافرما: شرکت شهر فرودگاهی)
- (۱۰) مشاور شرکت دانا انرژی در حوزه استقرار سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار BPM
- (۱۱) مدیر پروژه طرح توسعه سیستم لجستیک، انبارها و شبیه‌سازی فرآیندهای مدیریت زنجیره تامین شرکت BAT پارس، ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹
- (۱۲) دبیر کارگروه تخصصی حمل و نقل زمینی در نخستین کنفرانس ملی راهکارهای توسعه حمل و نقل هوشمند ۱۳۹۸
- (۱۳) مشاور طراحی و استقرار سیستم‌های حمل و نقل هوشمند ITS، شرکت تجهیز صنعت فجر، ۱۳۹۵
- (۱۴) مشاور شرکت توسعه سلامت کار (توسکا) در پروژه‌های طراحی و استقرار سیستم HSE از سال ۱۳۹۵
- (۱۵) مدیر پروژه شبیه‌سازی تردد جریان عابرین پیاده و خروج اضطراری در شرکت بهره‌برداری متروی مشهد ۱۳۹۳
- (۱۶) مشاور پروژه طراحی سامانه برنامه‌ریزی و تدوین برنامه شبیه‌سازی عملیات حرکت قطارها در شرکت مهنا (حمل و نقل ریلی)، ۱۳۹۳
- (۱۷) مشاوره پروژه "شبیه‌سازی عملیات پهلوگیری کشتی و عملیات لجستیک" در بندر شهیدرجایی
- (۱۸) همکار پروژه "تحلیل فرآیندهای خدمات دهی به اعضای هیات علمی، کارکنان و دانشجویان و مطالعه تطبیقی سرویس‌های وزارت علوم تحقیقات و فناوری ایران" ۱۳۹۲



۱۹) همکار پروژه تحلیل داده‌ها در سامانه اتوبوسرانی در پژوهشکده فناوری اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس ۱۳۹۲

۲۰) همکار پروژه طراحی سامانه شبیه سازی گراف مادر حرکت قطارهای شبکه راه آهن ج.ا.ا در شرکت سیمارون پرداز ۱۳۹۰

۲۱) همکار پروژه مدیریت سیستم دیسپاچینگ، لجستیک و ناوگان معدن گلگهر ، ۱۳۹۰