

SAVREMENI INŽENJER

MENADŽMENT
CENTAR
BEOGRAD



CILJ

Program „Savremeni inženjer“ je program osnaživanja inženjera. Program ima za cilj da poveća spremnost za inženjera za nove veštine koje donosi 21. vek, i za koje možda nisu dovoljno osposobljeni na osnovnim inženjerskim studijama.

CILJNA GRUPA

Inženjerski kadar koji radi u proizvodnim, projektnim i uslužnim kompanijama: proizvodni inženjeri, inženjeri održavanja, procesni inženjeri, tehnolozi, rukovodilac proizvodnje, priprema i planiranje, dizajn i inženjering, projektni menadžer, održavanje, investicije, itd. Program je primenjiv u različitim delatnostima: telekomunikacija, auto, FMCG, industrija, elektroprivreda, metalna industrija, nafta i gas, itd.

METODOLOGIJA

Program je kombinacija tehničkih znanja (projektni menadžment, kaizen, finansije, Excel, rešavanje problema) kao i rada sa ljudima (komunikacija, timski rad, donošenje odluka, delegiranje). Program se sastoji od 7 delova, a naši konsultanti su sve vreme prisutni sa Vašim inženjerima.

1. Analiza

Pre samog programa, provodimo vreme u analizi Vaše organizacije, organizacije i KPI, kao i u razgovoru sa inženjerima, kao i njihovim menadžerima. Program prilagođavamo Vašim specifičnim potrebama delatnosti i sektora, kao i prethodnom znanju inženjera.

2. Trening, 12 dana

Inženjeri prolaze 6 specijalizovanih treninga koji traju 12 dana. Treninzi se održavaju uživo, od 9:00 do 16:00h, na klasičan način (konferencijska sala) ili on-line live (Zoom, Teams).

3. E-trening za samostalno učenje

Inženjeri pristupaju našoj e-learning platformi i 24/7 gde mogu samostalno da uče. Svaki inženjer dobija dodatnih 26h specijalizovanog materijala za samostalno učenje.

4. Domaći zadatak

Na kraju svakog treninga inženjeri dobijaju domaći zadatak koji trebaju da urade.

5. Implementacija i mentoring

Inženjeri primenjuju znanje sa treninga i implementiraju ga u praksi. Naši konsultanti ih aktivno prate, mentoriru i pomažu im da novo znanje primeni u praksi.

6. Presentacija

Na kraju programa inženjeri prezentuju novo znanje drugim kolegama.

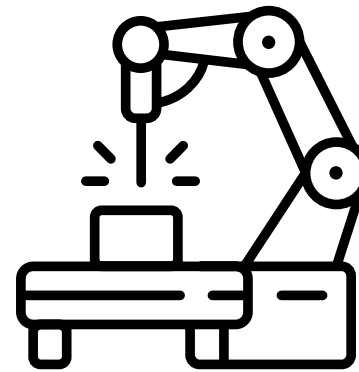
7. Testiranje i sertifikacija

Nakon usmenog i pismenog testiranja, inženjeri dobijaju sertifikate.

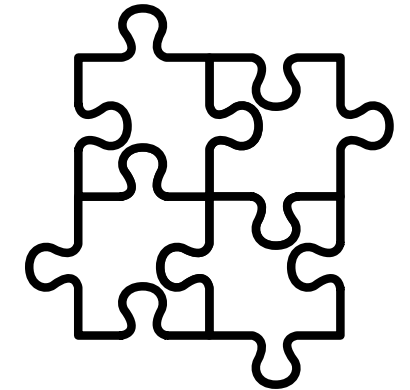
NAČIN ODRŽAVANJA

Pojedinačan polaznik (otvoreni program). Pojedinačan polaznik može da dođe kod nas na otvorenu obuku. Vrednost kompletnog programa od 7 delova je 3.900 EUR + PDV za pojedinca. Nazovite za informacije o datumima.

Grupa polaznika samo za jednu kompaniju (in-house). Kompanije često žele da organizuju ovaj program za grupu svojih inženjera. Takođe, kompanije žele da prilagode sadržaj, vreme i lokaciju izvođenja. U tom slučaju, mi Vam preporučujemo in-house obuke samo za Vašu kompaniju. Nazovite na +381 63 7004 518 ili pošaljite e-mail na office@mcb.rs za dodatne informacije o in-house obukama.



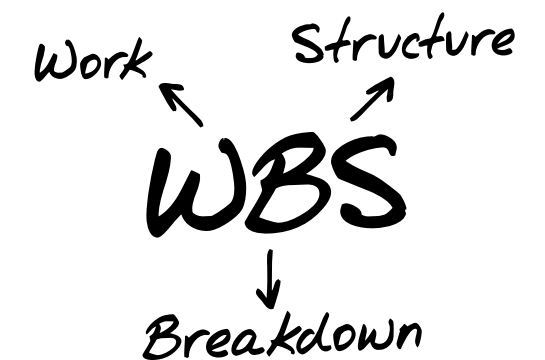
#1 OPERATIVNA EFIKASNOST ZA INŽENJERE



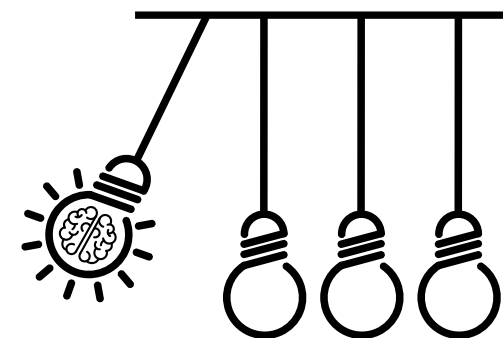
#2 STRUKTUISANO REŠAVANJE PROBLEMA



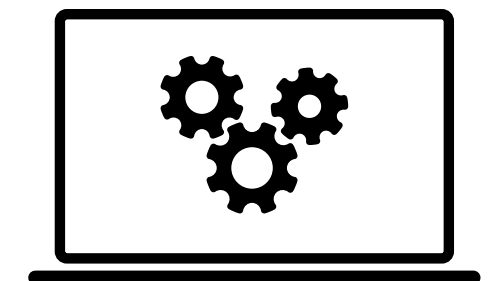
#3 FINANSIJE ZA INŽENJERE



#4 UPRAVLJANJE PROJEKTIMA PO PMI METODOLOGIJI



#5 PSIHOLOGIJA ZA INŽENJERE



#6 IT ZA INŽENJERE

Modul #1

OPERATIVNA EFIKASNOST ZA INŽENJERE

Kaizen metodologija

- Šta je Kaizen i Lean ?
- Kako promeniti kulturu?
- Kaizen pristup
- Strateški pristup kulturi neprekidnih poboljšanja

7 gubitaka (MUDA)

- Kako odvojiti Value Added (VA) od Non-Value Added (NVA)?
- Tri vrste gubitaka: MUDA, MURA, MURI
- Sedam vrsta gubitaka: T.I.M.W.O.O.D.
- Prepoznavanje gubitaka

Uređenje radnog prostora - 5S

- Uređivanje radnog mesta
- Primena red tag tehnike – eliminisanje nepotrebnih predmeta
- Standardizacija – pravljenje ček lista i audit
- Vizuelizacija

Shop Floor Management

- Uloga vođe tima
- Dnevne table
- Vizuelno upravljanje

Total Productive Maintenance (TPM)

- TPM kuća i pilari
- Autonomno održavanje (AO) i planirano održavanje (PO)
- OEE proračun

Gemba

- Grupni odlazak u Gembu
- Rad sa ljudima
- Eliminacija gubitaka
- Pronalaženje mogućnosti za poboljšanja
- Definisavanje akcionog plana
- Preduzimanje konkretnih akcija

Modul #2

STRUKTUISANO REŠAVANJE PROBLEMA

Uvod

- Šta su problemi?
- Promena paradigme
- Različiti alati za SPS

3C metodologija

- 3 koraka za rešavanje problema
- Struktuisano rešavanje problema
- Primena alata za rešavanje problema

Struktuisano rešavanje problema kroz 9 koraka

- 9 koraka u A3 matrici
- Korak 1: Definisavanje problema
- Korak 2: Analiza trenutnog stanja
- Korak 3: Definisavanje budućeg stanja

- Korak 4: Traženje uzroka problema
- Korak 5: Pronalaženje rešenja
- Korak 6: Testiranje rešenja
- Korak 7: Provera i ažuriranje rešenja
- Korak 8: Standardizacija
- Korak 9: Kontrola i naučene lekcije

Primeri

- Primeri iz prakse
- Rešavanje problema polaznika

Modul #3

FINANSIJE ZA INŽENJERE

Osnovni finansijski izveštaji

- Bilans uspeha
- Bilans stanja
- Cash flow

Cost management

- Specifičnosti projektnog controllinga i cost management-a
- Ciljevi, planiranje i kontrola
- Odnos menadžera projekta i controllera
- Principi upravljanja troškovima (costs) i vremenom (time)

Troškovi

- Razlika između odliva, troškova i ukalkulisanih troškova
- Varijabilni i fiksni troškovi
- Direktni i indirektni troškovi
- Varijanse (PV vs EV vs AC, BAC vs FC)
- Formiranje cost centara
- Vođenje time sheet-ova za interne troškove
- Računanje cene časa rada cost centra

Vremenska komponenta projekata

- Stepen završenosti projekta (Percentage Of Completion - PoC)
- Tri načina računice PoC
- Vremensko razgraničenje prihoda i troškova preko PoC
- Alokacija vremena utrošenog na projekat
- Vremenske varijanse (SV, SPI)
- Šta je isplativije – interni radnici ili podizvođači?

Izveštavanje

- Kreiranje izveštaja o troškovima projekta
- Analiza izveštaja i davanje preporuka menadžmentu
- KPI-evi u projektima



Modul #4

UPRAVLJANJE PROJEKTIMA PO PMI METODOLOGIJI

Project Management Institute (PMI) metodologija

- Životni ciklus projekta
- Faze u projektu
- 10 oblasti znanja po PMI-u
- 5 procesnih grupa po PMI

#1 Upravljanje celinom projekta

- Uspostavljanje neophodne strukture na projektu
- Izrada projektne povelje

#2 Upravljanje opsegom

- Definisanje projektnih zahteva
- Kreiranje radnih paketa

#3 Upravljanje vremenskim rasporedom

- Definisanje i sekvenciranje projektnih aktivnosti
- Analiza projektnog rasporeda

#4 Upravljanje resursima

- Plan angažovanja resursa
- Uloge i odgovornosti članova tima
- Formiranje tima

#5 Upravljanje rizikom

- Identifikacija rizika
- Izbor odgovora na rizike

#6 Upravljanje troškovima

- Planiranje upravljanja troškovima
- Procena troškova
- Planiranje budžeta
- Kontrola troškova na projektu

#7 Upravljanje kvalitetom

- Plan kvaliteta
- Testiranja i merenja kvaliteta
- Verifikacija izlaza projekta od strane tima
- Procesi, procedure, uputstva

#8 Upravljanje nabavkom

- Plan nabavki
- Ugovori
- Kontrola nabavki i ugovora

#9 Upravljanje komunikacijom

- Plan komunikacije, odnosno komunikacijski plan projekta
- Izveštaji
- Sastanci

#10 Upravljanje stejkholderima

- Plan za upravljanje zainteresovanim stranama

Modul #5

PSIHOLOGIJA ZA INŽENJERE

Komunikacione veštine

- Komunikacioni model
- Povratna informacija
- Johari prozor
- Davanje konstruktivne povratne informacije
- Davanje motivacione povratne informacije

Timski rad

- Razlika između grupe i tima
- Postavljanje timskih ciljeva
- 5 faza u radu tima
- Uloge u timu
- Donošenje odluka u timu

Motivacija

- Herzbergova teorija 2 faktora
- Maslovljeva piramida potreba
- Metaprogrami motivacije

Modul #6

IT ZA INŽENJERE

Baze podataka

- Excel
- Power Query
- SQL
- Power BI
- Python

Analiza podataka

- Deskriptivna statistika
- Korelacije, predikcija i mašinsko učenje
- Organizovanje strukture izveštaja
- Izdvajanje ključnih informacija
- Pisanje poruka
- Isticanje poruka i komentara

Upravljanje vremenom

- HITNO/BITNO matrica
- TO DO lista
- Proces delegiranja

Organizacija sastanaka

- Vrste sastanaka
- Ciljevi sastanka
- Dnevni red sastanka
- Pravila za efikasno vođenje sastanaka
- 6 šešira za razmišljanje

Emocionalna inteligencija

- Kompetencije emocionalne inteligencije
- Veza između misli, osećanja i reakcija
- Upravljanje svojim i emocijama drugih

Vizuelizacija

- Grafikoni, izveštaji, Dashboardi
- Odabir odgovarajuće vizuelizacije
- Dizajn izveštaja

Zaključivanje i prezentacija

- Priprema - storyboard, storyline i Minto piramida
- Dizajn u PowerPoint-u
- Držanje prezentacije pred publikom

Industrija 4.0 i veštačka inteligencija (AI)

- Industrija 4.0
- Big data
- Data science
- Veštačka inteligencija
- Case-ovi iz prakse



SAVREMENI INŽENJER



MENADŽMENT
CENTAR
BEOGRAD



mcb
edukacija

Ustanička 189, 11050 Beograd
+381 11 3047 126, +381 63 8500 991
office@mcb.rs, www.mcb.rs