

Black Belt-utbildning

Ett utbildningsprogram om lönsamma och effektiva förbättringsmetoder

I Black Belt-utbildningen lär du dig verktygen och förbättringsmetodiken i Sex Sigma samt att axla rollen som förbättringsledare. Genom denna utbildning utvecklas dina färdigheter gällande systematiskt och faktabaserat problemlösningsarbete samtidigt som du tränas i användandet av en omfattande problemlösningsverktygslåda. Parallellt med utbildningen genomför du även ett skarpt förbättringsprojekt i den egna verksamheten som i regel betalar utbildningen flera gånger om. Black Belt-utbildningen ger gedigna kunskaper om hur man analytiskt fastställer bakomliggande orsaker till problem och kommer fram till effektiva åtgärder som leder till väsentliga förbättringar av de varor, tjänster och processer som förekommer i verksamheten. Tonvikten ligger på den praktiska tillämpningen. Denna utbildning bygger på en Lean Sex Sigma-tillämpning av DMAIC-modellen.

Syfte

Att ge kunskaper om och förmåga att tillämpa effektiva metoder och hjälpmedel som leder till mätbara förbättringar av lönsamhet, kostnadseffektivitet, kundnöjdhet och hållbarhet. Deltagarna ska efter genomgången utbildning i praktiskt arbete kunna leda förbättringsprojekt och hjälpa förbättringsgrupper vid genomförande av utvalda förbättringar.

Riktat sig till

Personer som ska arbeta som förbättringsledare eller Black Belts i Lean Sex Sigma-program. Kursen är även lämplig för personer som ska delta i andra förbättringsprogram.

Förkunskapskrav

Inga särskilda förkunskapskrav krävs.

Dokumentation

Böckerna Ständiga förbättringar av Lars Sörqvist samt boken Sex Sigma av Lars Sörqvist och Folke Höglund. Kompendierna Praktisk statistisk del 1 och 2 av Jörgen Gustavsson och Joakim Lilliesköld. Kopior i PDF-format av visade ppt-bilder.

Övrig information

Utbildningen genomförs med föreläsningar, diskussioner, grupparbeten och projektarbete. Utbildningen är uppbyggd i form av sk blended learning där onlinutbildning kombineras med fysisk utbildning för bästa lärande. Denna utbildning är även utformad på ett sådant sätt att deltagare, som så önskar, kan följa de utbildningsmoment som ges i klassrum digitalt.

En central roll i utbildningen har arbetet med deltagarnas personliga förbättringsprojekt som driver parallellt med utbildningen i den egna verksamheten. Parallellt med utbildningen genomförs även ett antal frivilliga och kostnadsfria coachningsseminarium online för att stödja deltagarna i sitt projektarbete.

I utbildningen ingår även en tvådagars Black Belt Workshop som genomförs ca sex månader efter utbildningens slut. Syftet är att repetera de tekniker vi lärt tidigare under kursen och därigenom förstärka lärandet.

För varje deltagare på vår Black Belt-utbildning, ingår en kostnadsfri plats på vår Sponsor-utbildning. Sponsorutbildningen riktar sig till chefer och ledare i organisationer som arbetar med eller är på väg att satsa på Lean och/eller Sex Sigma. Lämpligt är att den person som är uppdragsgivare till de utbildningsprojekt som genomförs deltar i denna utbildning.

Efter genomgången utbildning och framgångsrikt genomfört förbättringsprojekt *dipolmeras deltagarna som Black Belt*.

Kursens innehåll motsvarar ASQ Six Sigma Body of Knowledge och ISO 13053.

Kurslängd

20 dagar i 8 block under drygt ett halvår samt 2 dagar med uppföljande workshop cirka ett halvår efter genomförd kurs.

Plats

Online och/eller i våra kurslokaler i på Tegnergatan 40 i Stockholm.



Innehåll:

Huvudpunkterna i Black Belt-utbildningen:

- Sex Sigma – bakgrund, syfte, resultat och genomförande
- Roller och ansvar i förbättringsarbetet
- DMAIC - Förbättringsprocessen i Sex Sigma
- Lean Sex Sigma – integrering av Lean och Sex Sigma
- Identifiering och prioritering av Sex Sigma-projekt
- Att planera, driva och leda förbättringsprojekt
- Bestämma kvalitetsbristkostnader och ekonomisk potential
- Analys av processer och värdeflöden
- Förstå kunders behov och förväntningar
- Analytisk problemlösning och identifiering av rotorsaker
- Förbättringsverktyg och tillämpad statistisk analys
- Användning av datorprogrammet Minitab
- Innovativ problemlösning och kreativa tekniker
- Fastställande och test av evidensbaserade åtgärder
- Implementering av förbättringar
- Att leda förändring och hantera attityder
- Säkra genomförda åtgärder och följa upp
- Fastställa och rapportera resultat
- Projektredovisning och sammanfattning

Utbildningsplan - Black Belt-utbildningen

BB Block 1 (3 dagar – Tegnérgatan 40)

Kursen inleds med introduktion till Sex Sigma där vi fokuserar på hur ett framgångsrikt arbete med ständiga förbättringar kan bedrivas. Förbättringsarbetets organisation och roller studeras ingående. Tillvägagångssätt för att identifiera och välja bra förbättringsprojekt diskuteras. Under detta block fokuserar vi på Definierafasen i Sex Sigmas problemlösningssmodell DMAIC. Vi lär oss då hur problem formuleras och avgränsas, hur business case (effektanalyser) utformas, hur kundens behov fastställs samt hur den bakomliggande processens studeras med en SIPOC. Grunderna i hur mindre projekt framgångsrikt planeras och leds diskuteras dessutom.

Under detta block ges även kunskap inom grundläggande statistik. Syftet är att skapa förståelse för skillnaden mellan de slumpmässiga och systematiska variationer som uppträder i processer samt hur man kan analysera data i tidsföljd för att se om något inträffat. Mjukvaran Minitab introduceras och vi lär oss om normalfördelningen, individuellt styrdiagram, estimate och stages. De nya kunskaperna tillämpas i verkliga fallstudiebaserade övningsuppgifter, vilket utgör en unik pedagogik som utvecklats inom Sandholm Associates. Detta möjliggör att statistik kan läras på ett handfast och tillämpat sätt, vilket gör att statistiskt lärande är möjligt utan att deltagarna besitter matematiska förkunskaper.

Under detta block introduceras även grunden för deltagarnas utbildningsprojekt.

BB Block 2 (3 dagar - Online)

Nu går vi vidare med Mätfasen i DMAIC-modellen och lär oss hur man arbetar identifierar förbättringskritiska mått, utformar mätningar, tar fram en mätplan och genomför mätningar. I detta block fördjupas även kunskaperna om styrdiagram med medelvärdesdiagram och variationsdiagram (I-mR, Xbar-R). Vi diskuterar även hur man säkerställer att processen klarar att uppnå satta krav. Metoder för att analysera processutfall och processduglighet går igenom och begreppen Cp och Cpk introduceras. Under detta block går även arbetet vidare med att definiera deltagarnas utbildningsprojekt.

BB Block 3 (3 dagar - Tegnérgatan 40 eller online för den som önskar)

I detta block fortsätter vi vårt lärande inom problemlösning med att sätta oss in i Analysfasen i Sex Sigmas förbättringsmodell DMAIC. Vi fokuserar på att lära oss grundläggande problemlösning och orsaksanalys. I detta arbete introducerar vi många av förbättringsarbetsens basverktyg, men berör även andra infallsvinklar som kan vara av värde vid problemlösning så som innovativa metoder för problemlösning och hantering av individberoende problem.

Lärandet av praktiskt tillämpbar statistik fortsätter med att skapa förståelse för konfidensintervall, en kunskap som senare behövs för att förstå hypotestest och multipel regression. Vi lär oss även olika typer av normalfördelningstester samt metoder för graphical summary. Vår praktikfallsbaserade pedagogik gör detta begripligt och tillämpbart. Hantering och tolkning av data som inte är normalfördelad diskuteras dessutom. Fördelar och nackdelar med aggregerade data berörs och Paretodiagram introduceras.

BB Block 4 (2 dagar - Online)

Fokus i detta block ligger på integrering av Lean och Sex Sigma i förbättringsarbetet och tillämpning av Lean Sex Sigma. Vi fördjupar våra kunskaper inom Lean och processutveckling. Ett viktigt verktyg som vi använder i detta sammanhang är Värdefödesanalys. Vi lär även andra tekniker som är värdefulla då en verksamhets processer ska analyseras och effektiva flöden utvecklas.

Här arbetar vi även vidare med statistiska verktyg genom att introducera hypotestester. Deltagarna lär genom att arbeta med verkliga praktikfall. Fokus ligger på att välja rätt metod, tolka resultaten och förklara slutsatserna för andra. Exempel på metoder som vi lär i detta block är 1-sample t, 2-sample t, paired-t, 1-variance, 2-variances samt jämförelse mellan fler än två grupper med hjälp av ANOVA.

BB Block 5 (3 dagar - Tegnérgatan 40 eller online för den som önskar)

I det här blocket går arbetet vidare in i Sex Sigmas Förbättra- och Styrfasen. Vi lär hur de valda lösningarna framgångsrikt kan genomföras, säkras och följas upp för hållbar framgång. Vi diskuterar även hur förbättringar kan rapporteras, replikeras och kommuniceras. Under detta block arbetar vi dessutom med förbättrings- och förändringsledning för att bättre kunna leda arbetet med ständiga förbättringar. Fokus ligger på hur man leder och coachar förbättringsgrupper samt hur man leder den förändring som ofta uppstår då åtgärder vidtas.

Vi fördjupar nu även kunskaperna inom hypotestest och verktygslådan breddas genom användande av fler metoder i analysen. Vi lär oss 1-proportion, 2-proportions, power and sample size och general linear model. Samband mellan variabler diskuteras och regressionsanalys introduceras som verktyg.

BB Block 6 (2 dagar - Online)

Lärandet av praktisk statistik fortsätter nu med MSA och speciellt Gage R & R. Metoden används för att utvärdera en mätutrustnings eller mätprocess förmåga att leverera tillförlitliga data. Vi lär oss hur vi kan fastställa om de mätningar som genomförs är tillräckligt bra och om den data som samlas in går att lita på. Under blocket arbetar deltagarna med verkliga fallstudier och tillämpar Gage R&R-metodik.

BB Block 7 (2 dagar - Tegnérgatan 40 eller online för den som önskar)

Nu sker en fördjupning av regressionsanalys. Deltagarna lär sig att tolka en residualanalys och förstå skillnaden mellan linjära och kvadratiska samband samt hur konfidensintervall kan nyttjas vid regressionsanalys. En betydande del av blocket ägnas åt multipel regression. Vi fokuserar särskilt på hur regressionsanalys används i tolkning av resultat från till exempel kundundersökningar. I mer omfattande praktikfall tillämpas även många av de metoder som lärts under utbildningen och vi övar på att välja verkningsfulla metoder och tolka resultat av analysen. På det sättet förbereds deltagarna för sådana utmaningar de ofta kommer att möta i verkligheten efter kursen.

BB Block 8 (2 dagar - Tegnérgatan 40)

I det sista blocket är fokus på Design of Experiment. Metoden används för att identifiera viktiga parametrar och fastställa deras optimum. Vi inriktar oss på faktoröversök med många faktorer, reducerande försöksplanering, dimensionering och hanteringen av data som inte är normalfördelade. Under avslutningsdagen sker redovisning av deltagarnas utbildningsprojekt samt diplomering som Black Belts.

BB Workshop (2 dagar - Tegnérgatan 40 eller online för den som önskar)

Ungefär ett halvår efter kursens avslutning genomförs en workshop där deltagarna under två dagar arbetar med olika tillämpade praktikfall samt ges möjlighet att diskutera personliga utmaningar i det egna förbättringsarbetet på hemmaplan. Syftet med denna workshop är att förstärka deltagarnas lärande och säkerställa att de personer som genomgått denna utbildning har en god förmåga att lösa komplexa problem.

Om våra utbildningsformer

Sandholm Associates Black Belt-utbildning genomförs genom "blended learning" vilket innebär att olika lärandeformer blandas för att bästa möjliga lärande ska uppnås. Detta innebär att online- och klassrumsundervisning blandas, att föreläsningar blandas med övningar, diskussioner och reflektioner, att onlinebaserade coachningsseminarium läggs in mellan utbildningsblocken för att stödja lärande, att våra lärare under utbildningen finns tillgängliga för rådgivning och stöd på distans, att vi varvar teori med våra unika praktikfall i form av verkliga förbättringsprojekt samt att deltagarna erhåller en gedigen kurslitteratur, mängder med artiklar och filmer. Efter genomförd kurs kommer deltagarna även i form av som Sandholm Associates Diplomerad Black Belt att få möjlighet att delta i vårt internationella Lean Six Sigma nätverk.

Denna utbildning är även en sk hybridkurs, vilket innebär att kursdeltagarna har valfrihet att välja lärandeform så att denna på bästa sätt ska passa den egna situationen. Detta innebär att de block som ges i klassrum även kan följas online i realtid. Genom vår tekniska lösning möter deltagare som deltar online då även de som deltar i klassrum. Detta innebär att den som önskar kan genomföra nästan hela utbildningen digitalt. Av sociala skäl håller vi första och sista blocket enbart på Tegnergatan 40 då det är viktigt att alla kan mötas någongång under kursen samt att vi har välkomst- och avslutningmiddag. Vi rekommenderar att man om möjligt deltar i några av de andra block som ges på plats i våra kurslokaler.