

Програма

DOE - Design of Experiments

Навчання ефективного
проведення експериментів

Дякую Вам за виявлений інтерес до наших навчальних продуктів та прошу розглянути цю пропозицію щодо навчання ваших співробітників DOE - Design of Experiments.

У 2022 році ми проводимо цей курс у онлайн форматі. Завдання курсу — систематизувати знання та вміння ефективної організації експериментів.

Ціль курсу навчити правильно проводити експерименти для отримання важливих знань про закономірності ваших процесів.

Будь ласка, ознайомтесь з цією презентацією, яку ми для Вас підготували. Я радий відповісти на ваші запитання в особистій зустрічі або по телефону.

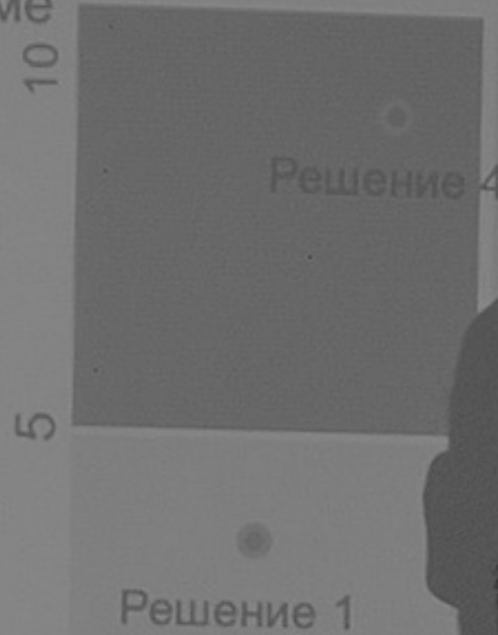
З повагою,
Окладнікова Надія
Старший консультант BPI Group
Lean Six Sigma Black Belt II



и, как правило, носят субъективный характер.
ожение каждого решения на диаграмме

Трудность
3
4
8
6

Влияние



DOE

ДОПОМОЖЕ ВАМ:

- Правильно организовывать та проводить эксперименты
- Визначати значущі чинники, що впливають на результат процесу
- Навчитися вибирати правильний експеримент у відповідність до ваших цілей
- Визначати характер та силу впливу факторів для досягнення цільового показника



Складається з чотирьох модулів:

- Експеримент: суть та види
- Базова статистика
- Етапи організації експериментів
- Багатофакторні експерименти



Кажен модуль по 4 години
Повний курс — 17 годин
Домашня робота обов'язкова
для виконання.

КОРОТКО ПРО КУРС НАВЧАННЯ

У одному потоці навчається не
більше 10 осіб.



Під час навчання будуть
розглянуті практичні приклади
Однофакторного та
Двофакторного експерименту
у програмі Minitab



Ви в хорошій компанії!

ТРЕНЕР КУРСУ:



Окладникова Надія

Провідний тренер програми Lean Six Sigma,
Надія сертифікований інструктор LSS Black Belt II
Має понад 12 років досвіду у проектах Lean Six Sigma.
Автор кількох навчальних програм.

НАМ
ДОВІРЯЮТЬ

Нас обирають за якість навчання: гарний баланс теорії та практики. У наших навчальних продуктах ми використовуємо перевірені та ефективні методики. Чимало компаній, які досягли відчутних покращень в операційній діяльності і зуміли збільшити результативність, починали з наших навчальних програм. З деякими ми продовжуємо підтримувати тісні стосунки та допомагати їм у досягненні цілей.



Програма

4 заняття по 4 години

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ №1:

Що таке експеримент: основні особливості та термінологія
Принципи проведення ефективних експериментів
Види експериментів та їх застосування

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ №2:

Основні показники описової статистики
Графічне подання даних у DOE
Нормальність розподілу даних.

ДЕНЬ 1 : Експерименти

Ми розглянемо суть експериментів, ознайомимося з основними поняттями, термінами та принципами, які використовуються в DOE. Також зрозуміємо, у яких випадках які експерименти варто вибирати в залежності від наших цілей.

ДЕНЬ 2: Базова статистика

Слухачі отримають базові статистичні знання, необхідні для проведення експериментів і правильної інтерпретації отриманих результатів. З описової статистики буде розглянуто основні показники середніх значень та варіабельності. Для візуалізації даних у DOE ми розберемо ймовірнісний графік, ящикову діаграму та гістограму. Також слухачі дізнаються про нормальність розподілу даних та навчатися її визначати.

Програма

4 заняття по 4 години

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ №3:

Етапи планування та реалізація експериментів
Практичний приклад у Minitab: Однофакторний експеримент (OFAT)

ДЕНЬ 3: Етапи експерименту

Ми розглянемо 7 основних кроків організації та проведення експериментів. Застосування даного алгоритму допоможе уникнути основних помилок та заощадити ресурси у процесі вашої діяльності. Як практичне завдання ми розглянемо приклад простого експерименту, в якому будемо аналізувати вплив одного єдиного фактора на цікавий для нас показник. До таких експериментів можна віднести, наприклад, визначення ефективності ліків на групі людей (до і після споживання ліків) або наявності різниці як робота двох змін (чи дійсно одна зміна працює краще за іншу) і т.д. Процес проведення аналізу та підсумкові результати будуть показані у спеціалізованій програмі для статистичного аналізу – Minitab.

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ №4:

Особливості Повного багатофакторного аналізу
Практичний приклад у Minitab: Двофакторний експеримент (2^k Factorial Design)

ДЕНЬ 4: Багатофакторні експерименти

Для багатофакторного аналізу використовуються експерименти, в яких аналізується як одночасно два і більше факторів, що впливають на результат. Через свою складність такі експерименти мають свої особливості й у проведенні самого експерименту та інтерпретації статистичних результатів. Як приклад розглянемо 2^k Factorial Design, тобто експеримент із двома факторами. Припустимо, ви хочете дізнатися чи впливають час знаходження у фільтраційній системі і рівень рН води на ефективність очищення води, а якщо впливають, то якою мірою, і з яким рівнем рН потрібно взяти воду і наскільки помістити її у фільтр, щоб отримати потрібну нам ступінь очищення. Тоді вам знадобиться саме двофакторний експеримент.



Дякуємо
за вашу увагу!

Електронна пошта
salesteam@bpi-group.com.ua

Про наші послуги детально на сайті:
bpi-group.com.ua

Вас зацікавила наша пропозиція?
Будемо раді обговорити його з вами!