

DOE – studi di stabilità

Corso avanzato

GoToMeeting, **13-14 novembre 2024**

orario 9:00-13:00

Il disegno sperimentale propone un workflow e strumenti statistici per la progettazione di uno studio di stabilità e per l'analisi dei relativi dati quando lo scopo è quello di stabilire quali sono le migliori condizioni di conservazione del prodotto al fine assicurarne la shelf life desiderata. È quindi previsto di effettuare uno studio dell'effetto di più fattori (come, per esempio, la temperatura di conservazione, il tipo di packaging, la presenza o meno di atmosfera inerte, etc.) sulla conservazione del prodotto e di individuare la combinazione che fornisce le migliori performance.

MODDE Pro (software per applicazioni di Disegno sperimentale sviluppato da Sartorius) dispone di disegni sperimentali (Generalized Subset Design) e cioè di modalità di selezione del numero di test da effettuare e, per ciascuno di essi, della combinazione dei fattori in esame da realizzare, che permettono di:

- seguire l'evoluzione del sistema nel tempo realizzando, ad ogni step temporale da monitorare, solo una parte degli esperimenti teoricamente necessari.
- effettuare una regressione dei risultati ottenuti nei vari step temporali al fine di prevedere, prima della conclusione della sperimentazione, quale tra le combinazioni di fattori in esame è in grado di garantire, al tempo finale, le performance desiderate.

Questo metodo consente di studiare l'effetto sulla Shelf life di un prodotto di più fattori mantenendo basso il numero di prove sperimentali da effettuare e potendo effettuare una previsione del risultato finale prima della conclusione dello studio.

OBIETTIVI

Il corso presenta i disegni adatti per uno studio di stabilità (Generalized Subset Design) e la modalità di analisi dei dati.

Presenta inoltre gli strumenti statistici disponibili in MODDE Pro per effettuare l'analisi di trend.

Sono previste lezioni teoriche ed esercitazioni mediante il software MODDE Pro

A CHI È RIVOLTO IL CORSO

Il corso è rivolto a ricercatori dei settori R&D, che abbiano la necessità di ottimizzare gli studi di stabilità.

Per una proficua partecipazione al corso, sono richieste conoscenze base di disegno sperimentale.

PROGRAMMA

- Introduzione agli studi di stabilità
- Presentazione dei disegni Generalized Subset Design:
 - Caratteristiche del disegno
 - Generazione del disegno
- Esercitazioni
- Progettazione di un test di stabilità
 - Uso dei disegni Generalized Subset Design per la progettazione di un test di stabilità
 - Analisi dei dati di un test di stabilità
 - Predizione dei parametri di qualità ai tempi non ancora testati
 - Generazione di grafici per l'estrazione dell'informazione
- Esercitazioni
- Analisi di trend
 - Strumenti disponibili in MODDE per l'analisi di trend
 - Esempi di applicazioni
- Esercitazioni
- Conclusione del corso

Le esercitazioni sono svolte su software MODDE Pro (Sartorius – Umetrics Suite)

Scheda di iscrizione

Titolo del corso: **DOE – Studi di stabilità**

Date: **13 – 14 novembre 2024**

Luogo: **Corso erogato in modalità a distanza attraverso la piattaforma GoToMeeting**

Iscrizioni entro il: **30 ottobre 2024**

Nome e Cognome partecipante: _____

Telefono: _____

e-mail - PEC: _____

Ente/Ragione sociale o Nome e
Cognome per fatturazione: _____

Settore/Dipartimento: _____

Indirizzo- Cap -Città: _____

Codice fiscale -Partita IVA – Codice SDI: _____

Seguirà anche Ordine d'Acquisto? _____

Attenzione: Per i partecipanti che eseguono il pagamento per proprio conto e richiedono successivo rimborso all'ente di appartenenza, per la fatturazione è necessario inserire il codice fiscale personale e l'indirizzo di residenza.

Gli importi sopra indicati si intendono IVA esclusa. L'IVA di legge da applicare è del 22%.

	Quota di iscrizione	
Personale industriale	440 €	<input type="checkbox"/>
Personale accademico	280 €	<input type="checkbox"/>

L'iscrizione include:

- Materiale didattico:
 - slide di lezione in formato pdf
 - eserciziaro in formato pdf e file .xls con i dati per le esercitazioni
- Software SIMCA (licenza a termine)

PC e software SIMCA

- Il software SIMCA per le esercitazioni sarà inviato in anticipo sulla data di svolgimento del corso, dovrà essere installato prima dell'inizio delle lezioni e rimarrà attivo per 30 giorni dalla data di installazione
- Requisiti minimi di sistema:
 - Microsoft Windows 7, 8 or 10
 - 1024x768 screen resolution color display.

1. Modalità di iscrizione

Entro i termini indicati al successivo punto 2, compilare la presente scheda e spedirla a S-IN Soluzioni Informatiche:

- a. all'indirizzo amministrazione@s-in.it
- b. via PEC all'indirizzo mail@pec.s-in.it

L'avvenuta iscrizione verrà confermata da S-IN Soluzioni Informatiche a mezzo mail o PEC, all'indirizzo comunicato.

2. Termini per l'iscrizione e varie

- a) **Termine** per l'iscrizione: **30 ottobre 2024**
- b) L'organizzazione/Ente dell'iscritto può sostituire il/i partecipante/i in qualsiasi momento previa comunicazione a S-IN Soluzioni Informatiche Srl
- c) S-IN Soluzioni Informatiche Srl si riserva la possibilità di non attivare il corso, qualora non venga raggiunto il numero minimo di partecipanti o intervengano cause per le quali possa essere compromesso il corretto svolgimento del corso stesso; gli iscritti verranno tempestivamente avvisati
- d) Al fine di garantire buone performance di collegamento e per poter seguire adeguatamente tutti i partecipanti durante le esercitazioni, **sono ammessi un massimo di 8 partecipanti** collegati in remoto su GoToMeeting.

3. Pagamento e diritto di recesso

- a) Al termine dello svolgimento del corso, S-IN Soluzioni Informatiche Srl invierà **fattura per il pagamento** all'indirizzo indicato nella scheda di iscrizione, da corrispondersi entro (e non oltre il termine essenziale) di 30 gg. dal ricevimento del documento
- b) L'iscritto potrà esercitare il **diritto di recedere** dal contratto, senza alcuna penalità, entro e non oltre i dieci giorni lavorativi decorrenti dall'iscrizione, provvedendo ad inviare una PEC a mail@pec.s-in.it, da anticiparsi a mezzo e-mail a amministrazione@s-in.it.
- c) In ogni caso, l'iscritto ha la facoltà di recedere fino al giorno precedente l'inizio del corso, nelle stesse modalità sopra indicate, ma S-IN potrà richiedere l'importo di €200,00 per le spese organizzative già sostenute. In caso di recesso a corso iniziato, S-IN si riserva la facoltà di richiedere l'importo completo della quota "Personale Accademico" (+ IVA di Legge).

4. Trattamento dei dati personali

- a) S-IN Soluzioni Informatiche Srl, via Malta 6/B, 25124 Brescia, che è **Titolare del trattamento dei dati personali** richiesti, garantisce la massima riservatezza dei dati forniti, che verranno comunicati esclusivamente alla società **Sartorius Stedim Data Analytics AB – Umetrics** per poterla iscrivere al corso, e gestiti da S-IN per poter organizzare la formazione e tenerla aggiornata sulle proprie attività
- b) I dati acquisiti verranno trattati dall'azienda in forma cartacea e/o informatica esclusivamente per le finalità sopra indicate. Ricordiamo che potrà in ogni momento esercitare tutti i diritti di accesso ai propri dati previsti dal GDPR 679/2016, tra i quali i diritti di rettifica, aggiornamento e cancellazione, inviando tale richiesta a S-IN Soluzioni Informatiche Srl all'indirizzo mail privacy@s-in.it
- c) L'invio dei dati richiesti conferisce il consenso al trattamento degli stessi secondo l'informativa sopra indicata
- d) L'informativa completa è disponibile al sito <http://www.s-in.it/privacy-policy/>

Luogo e Data _____ Firma (con timbro se azienda) _____

Ai sensi dell'art. 1341 e 1342 C.C., si approvano specificatamente le clausole di seguito indicate: art. 1 (Modalità di iscrizione); art. 2-a (Termine per l'iscrizione); art. 3-a (Pagamento) art. 3-b e 3-c (Diritto di recesso); art. 4 (Trattamento dei dati personali).

Luogo e Data _____ Firma (con timbro se azienda) _____