



Advance Design – konstrukcje stalowe

Numer usługi 2024/05/14/151179/2149259

1 968,00 PLN brutto

1 600,00 PLN netto

123,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

Graitec sp. z o.o.



mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Usługa szkoleniowa

16 h

11.09.2024 do 12.09.2024

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Budownictwo i projektowanie
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Projektanci konstrukcji budowlanych, którzy posiadają podstawową znajomość obsługi programu Advance Design i chcą poszerzyć swoje umiejętności w zakresie modelowania, analizy i wymiarowania konstrukcji stalowych.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	05-09-2024
Forma prowadzenia usługi	mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Poznanie i wykorzystanie funkcji oprogramowania pod kątem analizy i obliczeń normowych konstrukcji stalowych. Podczas szkolenia słuchacz zapozna się z elementami interfejsu programu oraz pozna sposoby prawidłowy przebieg

pracy przy modelowaniu, obliczeniach MES oraz wymiarowaniu wg Eurokodu 3.

Uczestnik będzie potrafił w uporządkowany sposób wykorzystywać środowisko programu do tworzenia i modyfikacji modelu, uruchamiania obliczeń, prezentacji wyników, pozna sposoby pracy z modułami programu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Po tym szkoleniu uczestnicy będą potrafili:</p> <ul style="list-style-type: none">-Przygotowywać modele MES 2D i 3D prętowych konstrukcji stalowych-Definiować parametry analiz i wymiarowania-Wprowadzać obciążenia statyczne i generować obciążenia klimatyczne-Rozwiązywać wybrane osobliwości typowych ustrojów stalowych-Przeprowadzać obliczenia MES i wymiarowanie elementów według - Eurokodu 3Projektować profile walcowane, spawane i zimnogięte-Prezentować i interpretować rezultaty statyki i wymiarowania	<p>Szkolenie kończy się uzyskaniem Certyfikatu firmy Graitec.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

NIE

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

NIE

Program

Szkolenie Advance Design – Konstrukcje stalowe to szkolenie na poziomie zaawansowanym. Podczas kursu omówione zostaną kwestie związane z przygotowaniem modeli MES konstrukcji stalowych, przeprowadzaniem analiz statycznych oraz wymiarowaniem elementów zgodnie z Eurokodem 3.

Podczas szkolenia uczestnik przygotuje wraz z prowadzącym model i przeprowadzi pełny proces projektowy. Kurs opatrzony jest dodatkowymi przykładami praktycznymi oraz podstawami teoretycznymi związanymi z zakresem Eurokodu 3.

AGENDA SZKOLENIA

DZIEŃ 1

Informacje ogólne o programie GRAITEC Advance Design

- Wstępna konfiguracja programu
- Schemat pracy (workflow)

Definicja złożonej konstrukcji prętowej (rama 3D)

- Definicja geometrii
- Nadawanie parametrów MES (materiał, przekroje, podpory, przeguby)
- Elementy sztywne
- Więzy kinematyczne (połączenia sztywne i sprężyste, blokada stopni swobody)

Definicja obciążeń

- Przypadki obciążeń
- Definicja obciążeń
- Obciążenia klimatyczne 3D
- Definicja kombinacji ręcznych i automatycznych

Analiza rezultatów MES – analiza liniowa, nieliniowa

- Rezultaty w formie graficznej
- Raporty obliczeniowe
- Inne formy prezentacji rezultatów (wykresy wyników MES, naprężenia w przekroju)

Konfiguracja wymiarowanie konstrukcji stalowych wg EC3

- Założenia dla stali (definicja parametrów wymiarowania)
- Właściwości prętowych elementów stalowych
- Szablony projektowe

Weryfikacja prętów wg EC3

- Weryfikacja z uwzględnieniem SGN i SGU
- Optymalizacja przekrojów

DZIEŃ 2

Tworzenie dokumentacji obliczeniowej

- Zrzuty ekranu
- Konfiguracja raportów obliczeniowych
- Aktualizacja zrzutów ekranu
- Generacja dokumentacji w formie plików zewnętrznych (Word, rtf)

Wymiarowanie połączeń wg EC3

- Moduł AD Steel Connections

Analiza konstrukcji z węzłami podatnymi

- Konfiguracja modelu
- Interpretacja wyników

Analiza stateczności

- Konfiguracja zadania
- Konfiguracja i analiza wyników

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 10 Informacje ogólne o programie GRAITEC Advance Design	-	11-09-2024	09:00	10:00	01:00
2 z 10 Definicja złożonej konstrukcji prętowej (rama 3D)	-	11-09-2024	10:00	12:00	02:00
3 z 10 Definicja obciążeń	-	11-09-2024	12:00	14:00	02:00
4 z 10 Analiza rezultatów MES – analiza liniowa, nieliniowa	-	11-09-2024	14:00	16:00	02:00
5 z 10 Konfiguracja wymiarowanie konstrukcji stalowych wg EC3	-	11-09-2024	16:00	17:00	01:00
6 z 10 Weryfikacja prętów wg EC3	-	12-09-2024	09:00	10:00	01:00
7 z 10 Tworzenie dokumentacji obliczeniowej	-	12-09-2024	10:00	12:00	02:00
8 z 10 Wymiarowanie połączeń wg EC3	-	12-09-2024	12:00	14:00	02:00
9 z 10 Analiza konstrukcji z węzłami podatnymi	-	12-09-2024	14:00	16:00	02:00
10 z 10 Analiza stateczności	-	12-09-2024	16:00	17:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	1 968,00 PLN
Koszt usługi netto	1 600,00 PLN
Koszt godziny brutto	123,00 PLN
Koszt godziny netto	100,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują podręcznik szkoleniowy wraz z plikami wykorzystywanymi podczas szkolenia.

Warunki techniczne

Uczestnik musi posiadać dostęp do internetu, mikrofon, komputer, mysz oraz oprogramowanie wykorzystywane podczas szkolenia.

Kontakt



Patrycja Janusz

E-mail patrycja.janusz@graitec.com

Telefon (+48) 12 6392 521