



CS EDU IDET
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5
111 ocen

Mechanika budowli oraz wytrzymałość materiałów - szkolenie (indywidualnie) [forma zdalna] (TERMINY REALIZACJI DO USTALENIA). Przygotowanie do studiów mechanicznych, budowlanych. Kuźnia Kwalifikacji Zawodowych. Powiaty dębicki, ropczycko-sędziszowski. Dofinansowanie 95%. Rekrutacja 11-24 X 23r.

Numer usługi 2025/11/26/134180/3174467

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 56 h

📅 17.01.2026 do 24.01.2026

8 400,00 PLN brutto

8 400,00 PLN netto

150,00 PLN brutto/h

150,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Mechanika i mechatronika
Grupa docelowa usługi	Pracownicy oraz właściciele firm budowlanych, realizujących projekty wykonawcze z zakresu konstrukcji. Usługa jest skierowana zarówno do osób pracujących w branży budowlanej, jak również adeptów którzy planują wiązać z tym swoją karierę zawodową. Szkolenie jest skierowane szczególnie do osób, które chcą poznać podstawy zjawisk fizycznych, zachodzących w konstrukcjach oraz wykorzystać zdobytą wiedzę w praktycznym zastosowaniu projektowym. Usługa również adresowana dla uczestników projektu Kierunek Kariera Zawodowa!
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	1
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	56
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego analizowania i rozwiązywania zadań z zakresu mechaniki budowli i projektowania konstrukcji, w tym do wykonywania podstawowych obliczeń statycznych, doboru elementów konstrukcyjnych oraz oceny ich nośności i funkcjonalności w praktyce inżynierskiej.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Definiuje i rozróżnia podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki budowli oraz projektowania konstrukcji.	charakteryzuje rodzaje obciążeń działających na konstrukcje rozróżnia schematy statyczne belek i ram omawia rodzaje podpór i ich wpływ na statykę układu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wykonuje obliczenia statyczne prostych układów konstrukcyjnych. Dobiera elementy konstrukcyjne na podstawie zadanych obciążeń i warunków pracy.	oblicza reakcje podporowe sporządza wykresy sił tnących i momentów zginających analizuje poprawność wyników obliczeń analizuje dane wejściowe projektu dobiera przekroje elementów konstrukcyjnych uzasadnia dobór rozwiązania konstrukcyjnego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Ocenia nośność i funkcjonalność podstawowych elementów konstrukcyjnych.	weryfikuje stan naprężeń w elementach interpretuje wyniki obliczeń nośności formułuje wnioski dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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?

TAK

Program

Adresaci usługi:

Szkolenie skierowane jest do uczniów szkół technicznych, studentów kierunków technicznych (budownictwo, mechanika) oraz osób przygotowujących się do studiów inżynierskich.

Forma realizacji:

Usługa realizowana jest w formie zdalnej w czasie rzeczywistym (platforma MS Teams / Zoom) w formie: rozmowy na żywo, ćwiczeń, udostępniania ekranu, wspólnego rozwiązywania zadań oraz testów online.

Warunki organizacyjne:

- tryb indywidualny: 1 uczestnik = 1 stanowisko komputerowe,
- uczestnik korzysta z własnego komputera z dostępem do Internetu, kamerą i mikrofonem,
- trener posiada dostęp do tablicy wirtualnej oraz współdzielenia ekranu,
- materiały szkoleniowe przekazywane są w formie elektronicznej.

Tryb zajęć:

Zajęcia prowadzone są w godzinach dydaktycznych (45 minut).

Przerwy trwają 5–10 minut i są wliczone w czas trwania usługi.

Podział godzin:

- zajęcia teoretyczne: 14 godzin dydaktycznych
- zajęcia praktyczne (zadania obliczeniowe, ćwiczenia): 28 godzin dydaktycznych

Łącznie: 42 godziny dydaktyczne

Zakres tematyczny:

Moduł 1 – Momenty bezwładności płaskich konstrukcji geometrycznych (4 godz.)

- wyznaczanie środka ciężkości projektowanej konstrukcji
- podstawowe zastosowanie twierdzenia Steinera
- wyznaczanie momentów bezwładności względem osi centralnych
- wyznaczanie dewiacyjnego momentu bezwładności
- określanie wartości maksymalnych i minimalnych momentów bezwładności

Moduł 2 – Projektowanie prętów poddanych siłom osiowym (12 godz.)

- wyznaczanie reakcji utwierdzenia w konstrukcjach statycznie wyznaczalnych i hiperstatycznych
- analiza stanu naprężeń i odkształceń

- projektowanie elementów przenoszących obciążenia
- określanie osi głównych i kąta obrotu w celu redukcji naprężeń ścinających
- graficzna interpretacja wyników

Moduł 3 – Projektowanie prętów poddanych momentom skręcającym (8 godz.)

- analiza reakcji i sił wewnętrznych
- projektowanie ze względu na dopuszczalne kąty skręcenia
- interpretacja graficzna

Moduł 4 – Projektowanie połączeń i elementów ścinanych (8 godz.)

- zagadnienia ścinania technicznego
- dobór znormalizowanych elementów łącznych
- określanie liczby i parametrów łączników

Moduł 5 – Zginanie techniczne belek płaskich (10 godz.)

- schematy statyczne i podpory
- reakcje podporowe
- wykresy sił tnących i momentów gnących
- dobór kształtowników na podstawie naprężeń

Walidacja efektów uczenia się odbywa się w formie:

- testu wiedzy online,
- zadań obliczeniowych wykonywanych w czasie rzeczywistym z trenerem.

Uczestnik otrzymuje informację zwrotną dotyczącą poziomu osiągnięcia efektów uczenia się.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 1. Momenty bezwładności płaskich dowolnych konstrukcji geometrycznych - forma zdalna	Jakub Joniak	17-01-2026	08:00	13:00	05:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 7 2. Projektowanie prętów o przekroju dowolnym poddanych działaniu sił osiowych [forma zdalna]	Jakub Joniak	18-01-2026	08:00	13:00	05:00
3 z 7 3. Projektowanie prętów o przekroju dowolnym poddanych działaniu sił osiowych [forma zdalna]	Jakub Joniak	18-01-2026	16:00	21:00	05:00
4 z 7 5. Projektowanie prętów o przekroju dowolnym poddanych działaniu momentów skręcających [forma zdalna]	Jakub Joniak	19-01-2026	09:00	18:00	09:00
5 z 7 6. Projektowanie nośników obciążenia poddanych ścinaniu technicznemu oraz dobór znormalizowanych elementów łącznych [forma zdalna]	Jakub Joniak	22-01-2026	09:00	18:00	09:00
6 z 7 7. Zginanie techniczne belek płaskich [forma zdalna]	Jakub Joniak	23-01-2026	09:00	17:00	08:00
7 z 7 8. Walidacja efektów kształcenia	Jakub Joniak	23-01-2026	09:00	10:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 400,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	150,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	150,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jakub Joniak

Doświadczenie:

Wieloletnie doświadczenie na stanowisku pracy konstruktora

Projektowanie maszyn i urządzeń przemysłowych,

Składanie oraz uruchamianie projektowanych urządzeń technicznych przed oddaniem ich do użytku publicznego,

Bogate doświadczenie w zakresie projektowania i modelowania 3D w programie INVENTOR ,

Umiejętności w zakresie doboru elementów nośnych ze względu na rodzaj obciążenia oraz warunki pracy,

Długi staż w zakresie realizacji szkoleń związanych z zagadnieniami inżynierskimi (poziom - studia wyższe): wytrzymałość materiałów, mechanika techniczna, mechanika budowli, podstawy konstrukcji maszyn.

Szkolenia i kursy:

Certyfikowane szkolenie "MES dla praktyków" firmy MESCO,

Certyfikowane szkolenie w zakresie Inżynierii Odwrotnej w programie CATIA V5.

Ukończono studia inżynierskie I stopnia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn na uczelni Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie - uzyskany stopień - Inżynier.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W ramach szkolenia uczestnicy otrzymają materiały w formie elektronicznej z dokładnym opisem rozważanych na szkoleniu zjawisk fizycznych. Dodatkowo, zostaną zaprezentowane propozycje zadań do wykonania we własnym zakresie w celu ugruntowania zdobytej na szkoleniu wiedzy technicznej.

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Kierunek Kariera Zawodowa”.

Jednostką rozliczeniową jest godzina lekcyjna, tj. 45 min

Warunki uczestnictwa

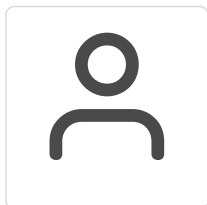
W związku z tym, że usługa jest współfinansowana ze środków publicznych należy zapisać się na nią w następujący sposób:

- należy zapisać się na usługę w procesie rekrutacji przy pomocy przydzielonego ID wsparcia jako uczestnik instytucjonalny i indywidualny (zapis bez ID wsparcia uniemożliwi uzyskanie dofinansowania)
- dokonać opłaty za usługę na podstawie otrzymanej faktury zgodnie z umową dofinansowania,
- ocenić usługę po jej zakończeniu jako uczestnik instytucjonalny i indywidualny,
- dopełnić wszelkich formalności rozliczeniowych zgodnie z umową dofinansowania.

Warunki techniczne

Uczestnik powinien posiadać komputer z dostępem do internetu o przepustowości co najmniej 10 Mbps / 5Mbps oraz program Skype, umożliwiający połączenie się oraz odbieranie danych od osoby prowadzącej szkolenie w czasie rzeczywistym.

Kontakt



Tadeusz Ruchlewicz

E-mail tadeusz.ruchlewicz@gmail.com

Telefon (+48) 604 922 386