



Protokoły egzaminacyjne

ZIMA 2022/2023



Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



PODSUMOWANIE LICZBOWE:

Liczba egzaminów – 65

**Liczba otrzymanych raportów – 54
(w tym z 6 przedmiotów od różnych prowadzących):**

1 st. stacjonarne – 19 / 13 (+ 6)

2 st. stacjonarne – 27 / 21

1 st. niestacjonarne – 13 / 9

2 st. niestacjonarne – 6 / 2



Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



RAPORT EGZAMINACYJNY - sem. zimowy 2022/2023

Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale BLiW PWr

1. DANE STATYSTYCZNE

1. Nazwa przedmiotu *

Budownictwo przemysłowe

2. Kod przedmiotu *

BDB010377W

3. Tytuł/stopień, imię i nazwisko egzaminatora *

dr inż. Piotr Berkowski



Politechnika
Wrocławska



unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org

4. Rok akademicki

*

☒ 2022/2023

5. Semestr *

☐ letni

☐ zimowy

6. Stopień studiów *

☒ I-stopień (inżynierskie)

☐ II-stopień (magisterskie)

7. Forma studiów *

☐ stacjonarne

☐ niestacjonarne

8. W semestrze wykład był *

☐ hospitowany

☐ ankietyzowany

☐ nie dotyczy



Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



9. Liczba osób zapisanych na wykład *

24

10. Liczba osób zdających egzamin *

24

11. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 5,5 *

0

12. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 5,0 *

1

13. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 4,5 *

6

14. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 4,0 *

6



Politechnika
Wrocławska



unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org

15. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 3,5 *

9

16. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 3,0 *

2

17. Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali 2,0 *

0

2. OCENA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (PEU)

18. Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU *

- ☐ bardzo dobre
- ☐ dobre
- ☐ zróżnicowane
- ☐ słabe
- ☐ trudno powiedzieć



Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



19. Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie: - wiedzy (W), - umiejętności (U), - kompetencji społecznych (K) *

wymaga sięgnięcia do karty przedmiotu (KP); wymienić np. 1,3 przedmiotowe efekty uczenia się PEU z tabeli w KP (przykładowo PEU_W02, PEU_U07, PEU_K02), które osiągnięto w stopniu najmniej zadowalającym; zapropionować sposób poprawy

PEU_W01 Zna genezy wybranych obiektów budownictwa przemysłowego
PEU_W02 Zna i rozumie zasady systemowe projektowania współczesnych zakładów przemysłowych
Zagadnienia opanowane w dobrym stopniu.
PEU_U01 Umie zidentyfikować i usystematyzować obiekty budowlane występujące na terenie wybranych zakładów przemysłowych
Zagadnienie opanowane w dobrym stopniu - nie było problemów z identyfikacją różnych obiektów.
PEU_U04 Poprawnie dobiera główne metody realizacji dla wybranych obiektów przemysłowych
Studenci, w połączeniu z zagadnieniami opracowanymi na ćwiczeniach, potrafią poprawnie rozwiązywać odpowiednie zadania projektowe dotyczące poszczególnych obiektów wraz z ich umiejscowieniem w procesach technologicznych.
PEU_K01 Potrafi pracować nad realizacją zadania samodzielnie lub w zespole zadaniowym (przygotowanie prezentacji multimedialnej i sprawozdania z elementami projektu).
W większości zespołów ćwiczeniowych widać było podział zadań i rzetelną współpracę w zespole.
PEU_K02 Ma świadomość konieczności poszerzania wiedzy zarówno w zakresie metod

20. Wspomaganie przygotowania do egzaminu *

wymienić, jeśli były stosowane środki ułatwiające przygotowanie się do egzaminów: przykładowe pytania i tematy egzaminacyjne omawiane w trakcie wykładu, udostępnienie listy przykładowych zagadnień egzaminacyjnych – z rozwiązaniami lub bez, zasady oceniania (punktacji) na przykładach konkretnych prac egzaminacyjnych, konsultacje przedegzaminacyjne itp.

Przykładowe pytania egzaminacyjne są podawane w trakcie wykładu, ponadto studenci otrzymują także listę zagadnień przewidzianych w pytaniach egzaminacyjnych. Studenci mają dostęp do wykładów, materiałów dodatkowych oraz prezentacji grup ćwiczeniowych (za zgodą ich autorów). Egzamin prowadzony w formie testu on-line na e-Portalu (pytania losowo generowane – losowa kolejność pytań i odpowiedzi), z możliwością dwukrotnego



Politechnika
Wrocławska



21. INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Dobra frekwencja na wykładach (77%). Średnia % ocen na egzaminie = 66 co odpowiada ocenie 3,5. Rozrzut ocen jest zbliżony do poprzednich lat. Wszyscy studenci zaliczyli w I terminie, nie było też zauważalnych opóźnień czasowych w wykonywaniu odpowiedzi.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Raporty egzaminacyjne – 1 stopień stacjonarne:

Podstawy statyki budowli
Wytrzymałość materiałów 2

Fundamentowanie
Wytrzymałość materiałów 1
Algebra z geometrią analityczną

Algebra z geometrią analityczną
Konstrukcje metalowe - elementy i hale
Analiza matematyczna 2.1
Konstrukcje metalowe - obiekty
Analiza matematyczna 1.1 A

mWytrzymałość Materiałów 1
Analiza 2.1 (kurs poprawkowy)
Fundamentowanie
Fizyka 1.1

Konstrukcje betonowe - elementy i hale
Budownictwo ogólne 1
Fizyka ogólna
Mechanika ogólna

unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org



Politechnika
Wrocławska



Raporty egzaminacyjne – 2 stopień stacjonarne:

Undeground structures - urban infras

Organizacja i zarządzanie w budownictwie

Stacje kolejowe

Konstrukcje drewniane

Lotniska

Dynamics

Teoria nawierzchni szynowych

Niezawodność i stany graniczne

Metody montażu obiektów prefabrykowanych

Concrete structures - objects

Tunele

Fracture mechanics

Bridges

Konstrukcje metalowe - specjalne

Materiały i nawierzchnie drogowe

Mechanika budowli

Metal structures - objects

Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa

Kubaturowe obiekty podziemne

Selected topics in structural mechanics

Modelowanie konstrukcji betonowych



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Raporty egzaminacyjne – 1 stopień niestacjonarne:

Statyka budowli

Konstrukcje metal -elementy i hale

Konstrukcje metalowe - obiekty

Fizyka I

Podstawy statyki budowli

Budownictwo przemysłowe

Analiza matematyczna 1.1A

Budownictwo ogólne 1

Fundamentowanie

Raporty egzaminacyjne – 2 stopień niestacjonarne:

Mechanika budowli

Konstrukcje betonowe - wybrane zagadnienia



Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Ogólne informacje statystyczne

4. Rok akademicki

[Więcej szczegółów](#)

● 2022/2023 54

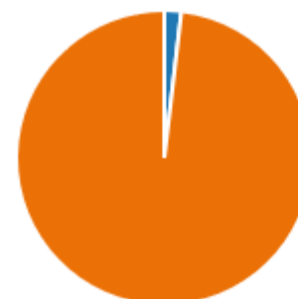


5. Semestr

[Więcej szczegółów](#)

💡 Szczegółowe informacje

● letni 1
● zimowy 53





Politechnika
Wrocławska





Ogólne informacje statystyczne

6. Stopień studiów

[Więcej szczegółów](#)

 Szczegółowe informacje

 I-stopień (inżynierskie)	31
 II-stopień (magisterskie)	23



7. Forma studiów

[Więcej szczegółów](#)

 Szczegółowe informacje

 stacjonarne	43
 niestacjonarne	11



unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org



Politechnika
Wrocławska



Ogólne informacje statystyczne

8. W semestrze wykład był

[Więcej szczegółów](#)

Szczegółowe informacje

	hospitowany	1
	ankietyzowany	8
	nie dotyczy	45

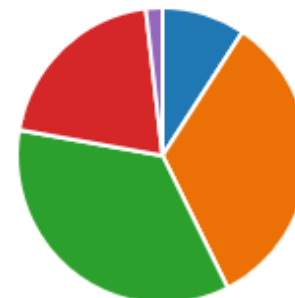


18. Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU

[Więcej szczegółów](#)

Szczegółowe informacje

	bardzo dobre	5
	dobre	18
	zróżnicowane	19
	słabe	11
	trudno powiedzieć	1



unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering

hr

HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org



Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

ANALIZA MATEMATYCZNA 1.1A MAT001744W (dr inż. A.T. Janczura, doc.)

Liczba osób zapisanych na wykład – 101

Liczba osób zdających egzamin – 80 (78) (77%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	3	9	11	17 (22%)	29 (37%)	9 (12%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU_W02 zna podstawowe pojęcia rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych.

PEU_U02 potrafi obliczać pochodne cząstkowe, kierunkowe i gradient funkcji wielu zmiennych i interpretować otrzymane wielkości, potrafi rozwiązywać zadania optymalizacyjne dla funkcji wielu zmiennych.

PEU_K01 rozumie rolę jaką odgrywa analiza matematyczna w rozwiązywaniu problemów technicznych.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Na stronie internetowej kursu, portal: <https://uniwirt3.pwr.wroc.pl> oraz w dzienniku zajęć OneNote, studenci mają dostęp do list zadań, literatury, opisu i zasad zaliczania kursu, interaktywnych e-materiałów wraz z ćwiczeniami, kolokwiami, egzaminami wraz z odpowiedziami.

unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.jep-qaa.org



Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Studia stacjonarne 1 stopnia

ANALIZA MATEMATYCZNA 1.1A MAT001744W (dr inż. J. Sułkowska)

Liczba osób zapisanych na wykład – 128

Liczba osób zdających egzamin – 91 (71%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	2	0	7	8 (9%)	20 (22%)	54 (59%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: słabe

Główną przyczyną słabych wyników są braki ze szkoły: nieumiejętność działań na ułamkach, potęgach, logarytmach i nieznanie podstawowych pojęć, a także nieumiejętność samodzielnego uczenia się - gromadzenie gotowych rozwiązań zamiast samodzielnego rozwiązywania zadań. Konsekwencją są trudności ze zrozumieniem treści zadania, wykonaniem przekształceń algebraicznych lub przedstawieniem logicznego toku rozumowania. Widać negatywne konsekwencje sprawdzania wiedzy i umiejętności z różnych przedmiotów za pomocą testów. W przyszłym roku proponuję rozważyć możliwość zorganizowania dodatkowych nieobowiązkowych zajęć (2h/tydzień) z AM1 w formie lekcyjnej - studenci samodzielnie rozwiązują zadania, prowadzący na bieżąco indywidualnie koryguje błędy, zadaje pytania naprowadzające.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Przykładowe zadania egzaminacyjne rozwiązywane na wykładzie i na ćwiczeniach. W ciągu semestru ogłoszone cztery listy powtórkowe (do samodzielnego rozwiązania) z zadaniami typu egzaminacyjnego. Konsultacje przed egzaminem (nikt się nie zgłosił ani nie pytał o inny termin konsultacji). Po egzaminie podstawowym udostępnione przykładowe rozwiązania zadań z egzaminu wraz z punktacją za poszczególne etapy rozwiązania.



Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

ALGEBRA Z GEOMETRIĄ ANALITYCZNĄ MAT001743W (dr hab. M. Grech)

Liczba osób zapisanych na wykład – 99

Liczba osób zdających egzamin – 76 (77%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	1	8	18	2 (3%)	20 (26%)	27 (36%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU_U01 Ten kurs ma w wymagania o 1/3 większe niż na pozostałych wydziałach, natomiast liczba ćwiczeń jest o połowę mniejsza. Zrozumiałym jest, że studenci tego wydziału cierpią na niedostatek wprawy. Poprawę mogłoby przynieść dostosowanie liczby godzin do wymogów kursu.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Omawianie w trakcie ostatniego wykładu przykładowych zagadnień i zadań egzaminacyjnych.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

ALGEBRA Z GEOMETRIĄ ANALITYCZNĄ MAT001743W (dr inż. A.T. Janczura, doc.)

Liczba osób zapisanych na wykład – 101

Liczba osób zdających egzamin – 80 (79%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
1	7	6	12	21 (26%)	24 (30%)	7 (9%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEK_W04 - zna podstawowe metody rozwiązywania: macierzowych równań liniowych, wartości i wektorów własnych oraz zna metody obliczania błędów rozwiązań

PEK_U04 - potrafi obliczać wartości i wektory własne

PEK_K02 - rozumie konieczność systematycznej, samodzielnej i zespołowej pracy nad opanowaniem materiału kursu.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Rozkład ocen oddaje możliwości studentów dla kursu zdalnego.

Przyczyną zadowalającej średniej oceny ($3.53 > DST+$), jest:

1. dość dobra aktywność studentów na wykładzie,
2. zadowalające uczestnictwo w konsultacjach,
3. korzystanie przy kartkówkach i egzaminach z dostępnych materiałów.

Rekomendacje:

1. Zachęcenie studentów do uczestnictwa w konsultacjach.



University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org



Studia stacjonarne 1 stopnia

Wytrzymałość materiałów 1 ILB000213 (dr inż. T. Kasprzak)

Liczba osób zapisanych na wykład – 239

Liczba osób zdających egzamin – 172 (73%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	8	8	21 (12%)	34 (20%)	54 (31%)	114 (66%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU_W01 = "Zna i rozumie podstawowe terminy i równania zagadnienia brzegowego teorii sprężystości."

PEU_U01 = „Potrafi formułować i przekształcać podstawowe równania zagadnienia brzegowego teorii sprężystości”

Studenci mają trudności z wyprowadzaniem i przekształcaniem podstawowych równań zagadnień brzegowych teorii sprężystości oraz upraszczaniem jedno-stek w wyprowadzanych równaniach.

PEU_W02 = „Zna i rozumie czym są proste przypadki wytrzymałościowe i na czym polega analiza prostych przypadków wytrzymałościowych w zakresie stanu naprężenia i przemieszczenia”

PEU_U02 = „Potrafi identyfikować oraz analizować proste przypadki wytrzymałościowe występujące w prostych układach prętowych”

Studenci nie przyswajają sobie podstawowych wzorów do prostych przypadków wytrzymałościowych. Często mylą wzory do obliczenia charakterystyk przekroi zginanych ze wzorami do obliczenia charakterystyk przekroi skręcanych, itd.



Politechnika
Wrocławska



Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU_W03 = „Zna i rozumie podstawowe metody wymiarowania prętów w zakresie sprężystym i plastycznym”

PEU_U03 = „Potrafi wyznaczyć stan naprężenia, odkształcenia i przemieszczenia dla prostych przypadków wytrzymałościowych”

PEU_U04 = „Potrafi wymiarować pręty w zakresie sprężystym i plastycznym dla prostych przypadków wytrzymałościowych.”

Większość studentów nie przyswoiła sobie podstawowych metod wymiarowania prętów w zakresie sprężystym i plastycznym i nie potrafi zastosować ich w zagadnieniach mechaniki układów prętowych.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Przykładowe zagadnienia pojawiające się podczas egzaminu omawiane są bardzo dokładnie w trakcie wykładu przy pomocy bardzo czytelnie przygotowanych prezentacji. Na ePortalu umieszczono kompletne wykłady w formacie PDF. Ponadto na ePortalu były umieszczone listy zadań do każdego omawianego w ramach kursu zagadnienia, a także przykłady rozwiązanych zadań oraz, dla kilku zagadnień, opracowania omawiające zasady postępowania przy ich rozwiązywaniu.

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Na dwa potoki wykładu wpisanych było 239 studentów, ponieważ w egzaminie mogli uczestniczyć tylko ci studenci, którzy uzyskali zaliczenie w przedmiotu Wytrzymałość Materiałów I – ćwiczenia do egzaminu zostało dopuszczonych 182 studentów.

Do pierwszej części egzaminu przystąpiło 172 osób; do drugiej części przystąpiło 87 osób. Łącznie w jakiegokolwiek części egzaminu wzięło udział 174 studentów.

Egzamin zdało 73 % zdających studentów (125/172).



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Wytrzymałość materiałów 1 ILB000213 (prof. R. Kutyłowski)

Liczba osób zapisanych na wykład – 236

Liczba osób zdających egzamin – 131 (56%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	0	0	4 (3%)	17 (13%)	110 (84%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEK_W01 = „Zna i rozumie podstawowe terminy i równania zagadnienia brzegowego teorii sprężystości”

PEK_U01 = „Potrafi formułować i przekształcać podstawowe równania zagadnienia brzegowego teorii sprężystości”

Studenci mają trudności w przyswojeniu sobie zagadnień teoretycznych mechaniki ciała stałego.

PEK_W02 = „Zna i rozumie czym są proste przypadki wytrzymałościowe i na czym polega analiza prostych przypadków wytrzymałościowych w zakresie stanu naprężenia i przemieszczenia”

PEK_U02 = „Potrafi identyfikować oraz analizować proste przypadki wytrzymałościowe występujące w prostych układach prętowych”

PEK_W03 = „Zna i rozumie podstawowe metody wymiarowania prętów w zakresie sprężystym i plastycznym”

PEK_U04 = „Potrafi wymiarować pręty w zakresie sprężystym i plastycznym dla prostych przypadków wytrzymałościowych”

PEK_W oraz U od 02 do 04: nastąpiło wyraźne pogorszenie się opanowania, wymienionych zagadnień w wystarczającym do zdania egzaminu stopniu. Wyraźne są braki w przygotowaniu do przystąpienia do nauki tego przedmiotu.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Przykładowe pytania i tematy egzaminacyjne omawiane są bardzo dokładnie w trakcie wykładu, omawiane są zasady oceniania i przygotowywania się. Ponadto wiele przykładowych zadań jest udostępnionych na stronie Zakładu.

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Bardzo ważnym spostrzeżeniem jest fakt, iż studenci w swej zdecydowanej większości mają kłopoty z czytaniem ze zrozumieniem. Odpowiadają na nie zadane pytania (ale np. na takie, które kiedyś się pojawiło). Często piszą nie na temat nie rozumiejąc podstawowych spraw. Korzystają też często ze źródeł podających błędne odpowiedzi, itd. Coraz częściej studenci uczęszczający na zajęcia nie są w stanie powtórzyć na egzaminie tego co było na wykładzie.

Przygotowanie ogólne studentów rozpoczynających realizację omawianego przedmiotu jest słabe. Wielu z nich nie zalicza ćwiczeń audytoryjnych z Wytrzymałości Materiałów. Wiele jest też osób powtarzających wielokrotnie ćwiczenia z WM1.

Na pierwszych zajęciach wyraźnie zasugerowałem, iż należy systematycznie pracować i korzystać ze sprawdzonych źródeł, a przede wszystkim z wykładu. Studenci na ogół ignorują tę propozycję, co zaobserwowałem analizując poziom prac egzaminacyjnych. Wszystkie zadania egzaminacyjne były rozwiązywane na wykładzie.

Studenci mają podstawowe braki w przygotowaniu do studiowania, robią bardzo podstawowe błędy.

Bardzo mało studentów uczestniczy w wykładach, wielu z nich zajmuje się czym innym (komputer, smartfon). Część osób nie notuje.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Fundamentowanie

GHB001515 (dr hab. inż. W. Brząkała)

Liczba osób zapisanych na wykład – 67

Liczba osób zdających egzamin – 56 (84%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	1	0	2	4 (7%)	6 (11%)	43 (77%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: słabe

PEU_W03, PEU_U03, PEU_K02

Projekty towarzyszące wykładowi są wykonywane szablono i bez zrozumienia, zwykle z "podkładek"; wg mojej opinii nie są one starannie sprawdzane przez prowadzących, co utrwała brak zrozumienia i błędy, które ujawniają się na egzaminie przy sprawdzaniu w zakresie umiejętności



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Wspomaganie przygotowania do egzaminu

1. Wszystkie wykłady udostępnione w PEŁNEJ WERSJI (nie konspekt lub prezentacja!) w zespole na MS TEAMS.... ok. 80 plików pdf.
2. Udostępnienie przykładowych tematów egzaminacyjnych z ubiegłych lat - część z poprawnymi rozwiązaniami i komentarzami.
3. Chyba na każdym wykładzie zwrócenie uwagi w pewnych miejscach, że "To może pojawić się na egzaminie".
4. Filmy z internetu (realizacja różnych technologii) - w tym prestiżowych obiektów, jak fundamenty Burj Khalifa, Mostu Rędziańskiego, Grunwaldzkiego itp.
5. Przeznaczenie ostatniego wykładu na rozwiązywanie typowych zadań/pytań, wskazówki, wyjaśnienie o co chodzi, jak rozwiązać/odpowiedzieć.
6. Świadome powtórzenie na egzaminie poprawkowym niektórych pytań i zadań z pierwszego terminu (ok.20%).
Udostępnianie wszystkich tematów z pierwszego terminu (fotografowanie).
7. Jasne zasady punktacji (max 19/40 pkt za 5 krótkich pytań, max 21/40pkt za 2 proste zadania obliczeniowe co najmniej 20/40pkt wymagane do zdania egzaminu, czyli bez PRAKTYCZNEJ UMIEJĘTNOŚCI rozwiązywania mini-zadań egzamin nie może być zdany;
podawanie każdemu zdającemu wyników egzaminów z punktami częściowymi za każde pytanie i zadanie, udostępnianie w MS Teams rozwiązań zadań, które najslabiej wypadły w ocenach.
8. Ogłoszenie wyników zawsze nazajutrz po egzaminie i dodatkowe konsultacje między egzaminami w sesji.

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Nie wiem jak zmusić studentów, aby chodzili na wykłady i starali się coś zrozumieć (wtedy prawie nie trzeba się niczego uczyć) - uczęszczało ok. 10 osób na 67 zapisanych; na konsultacjach były tylko 2 osoby po dwa razy, w całym semestrze; nie wiem jak zmusić studentów do rozumienia problemu i myślenia: na pytanie o tw. Pitagorasa większość odpowiedziała, że $a^2+b^2=c^2$, ale jak zmienić oznaczenia i a będzie przeciwprostokątną, to 90% nie napisze że $b^2+c^2=a^2$



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Fundamentowanie

GHB001515 (dr inż. M. Wyjadłowski)

Liczba osób zapisanych na wykład – 31

Liczba osób zdających egzamin – 31 (100%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
2	5	6 (19%)	3 (10%)	3 (10%)	7 (23%)	5 (16%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: dobre

Wypełnione zgodnie z treścią karty.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Na wykładach notowana była aktywność studentów, pytania zadawane podczas pracy na przygotowywały do pytań egzaminacyjnych.

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Właściwa liczba studentów do tej formy zajęć.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Budownictwo ogólne 1 IBB003413 (dr inż. A. Klimek)

Liczba osób zapisanych na wykład – 34

Liczba osób zdających egzamin – 29 (85%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	0	5 (17%)	9 (31%)	15 (52%)	0

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEK_W01: Zna rodzaje układów konstrukcyjnych budynków oraz zasady konstruowania i wykonywania podstawowych elementów budowlanych - osiągnięcie tego celu udaje się w umiarkowanym stopniu ze względu na brak pełnego połączenia tematycznego pomiędzy wykładem a zajęciami projektowymi oraz niewielkie zainteresowanie konsultacjami.

PEK_U01: Umie samodzielnie wykonać projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany w branży konstrukcyjnej niewielkiego budynku realizowanego technologii tradycyjnej - w ograniczonym zakresie ze względu na podzlecanie rysunków (co w przypadku zadań rozwiązywanych komputerowo jest bardzo łatwe) oraz skłonność do powielania detali pochodzących z internetu (ale już nie z literatury technicznej i książek).

PEK_K01 Potrafi przedstawić własne, samodzielne rozwiązania projektowe i dyskutować nad nimi - komentarz j.w.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Podkreślenie w trakcie każdego wykładu wagi omawianych zagadnień pod kątem egzaminu oraz krótkie streszczenie na początku każdego wykładu treści wykładu poprzedniego; przedstawienie wymaganego zakresu wiedzy, podanie przykładów pytań egzaminacyjnych wraz ze sposobami rozwiązań na jednym z ostatnich wykładów; wyszczególnienie literatury przydatnej do przygotowania się do egzaminu.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Konstrukcje metalowe – elementy i hale IBB001115 (dr inż. J. Dudkiewicz)

Liczba osób zapisanych na wykład – 145

Liczba osób zdających egzamin – 144 (99%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	16 (11%)	10 (7%)	17 (12%)	27 (19%)	59 (41%)	16 (11%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU_W09, PEU_W11, PEU_K03, PEU_U11

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Udostępnienie listy przykładowych zagadnień egzaminacyjnych.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Konstrukcje betonowe – elementy i hale IBB001015 (dr inż. W. Pawlak)

Liczba osób zapisanych na wykład – 46

Liczba osób zdających egzamin – 38 (83%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	1 (3%)	3 (8%)	3 (8%)	18 (47%)	13 (34%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: słabe

Zachęcić do chodzenia na wykłady.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Przykładowe zadania z lat poprzednich. Podkreślanie na zajęciach jakich pytań z poszczególnych tematów można się spodziewać na egzaminie.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Niska frekwencja. Osoby chodzące na wykład w większości zdały.

Bardzo słabe wyniki pomimo tego, że większość pytań powtarzała się dokładnie na kolejnych terminach.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 1 stopnia

Konstrukcje betonowe – elementy i hale IBB001015 (dr hab. inż. T. Trapko)

Liczba osób zapisanych na wykład – 150

Liczba osób zdających egzamin – 143 (95%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	4 (3%)	8 (6%)	21 (15%)	24 (17%)	54 (38%)	32 (22%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: dobre

PEU_K01 - Studenci (nie wszyscy) nie mają świadomości konieczności poszerzania wiedzy.

PEU_K02 - Studentom brak odpowiedzialności za rzetelność swojego postępowania projektowego i odpowiedzialności zawodu, jakiego się uczą.

PEU_U03 - Studenci nie potrafią (nie chcą) korzystać z literatury. Większość z nich nie ma książek do konstrukcji żelbetowych.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

- 1) Egzamin zerowy dla osób, które uzyskały min. 4.0 z projektu.
- 2) Zwracanie uwagi na rzeczy i zagadnienia ważne, które później mogą pojawić się na wykładzie.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Bardzo duże braki Studentów z podstaw statyki i podstaw wytrzymałości materiałów.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia stacjonarne 2 stopnia

Mechanika budowli

BDB000421 (dr inż. R. Hołubowski)

Liczba osób zapisanych na wykład – 76

Liczba osób zdających egzamin – 61 (80%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	2 (3%)	6 (10%)	8 (13%)	13 (21%)	12 (20%)	20 (33%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:

wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

Osiągnięcia założone w PEU w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych odzwierciedlają oceny uzyskane przez poszczególnych studentów z egzaminu. Z uwagi na znaczny stopień zróżnicowania osiągnięć, globalna analiza wyników nie będzie miarodajna.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Podręcznik "15 wykładów z mechaniki budowli" napisany na potrzeby wykładu. Ponadto istotną formą przygotowania do egzaminu są kursy towarzyszące w postaci laboratorium i ćwiczeń z Mechaniki budowli oraz indywidualne konsultacje.

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Zauważam coraz większą liczbę studentów, którzy są zapisani na formy towarzyszące (laboratoria i ćwiczenia), ale nie są równolegle wpisani na wykład z Mechaniki budowli. Uważam, że dziekanat powinien zablokować możliwość tego rodzaju częściowych zapisów.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia niestacjonarne 1 stopnia

ANALIZA MATEMATYCZNA 1.1A MAT001747W (dr hab. inż. Tomasz Grzywny)

Liczba osób zapisanych na wykład – 64

Liczba osób zdających egzamin – 34 (53%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	4	1	1	15 (44%)	13 (38%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU w zakresie wiedzy są słabe oraz PEU_U01. Jedynym sposobem poprawy jest zwiększenie liczby godzin zajęć bez rozbudowywania tematyki).

Inne uwagi i wnioski egzaminatora

Program kursu i liczba godzin są adresowane do słuchaczy po maturze rozszerzonej. Napięty program i ewentualne godziny rektorskie lub dziekańskie praktycznie uniemożliwiają uzupełnianie braków ze szkoły w normalnym toku wykładu.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia niestacjonarne 1 stopnia

Wytrzymałość materiałów 1 BDB00273 (dr inż. T. Kasprzak)

Liczba osób zapisanych na wykład – 52

Liczba osób zdających egzamin – 21 (40%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	1	1 (5%)	3 (14%)	6 (29%)	10 (48%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: słabe

PEU_W01 = "Zna i rozumie podstawowe terminy i równania zagadnienia brzegowego teorii sprężystości."

PEU_U01 = „Potrafi formułować i przekształcać podstawowe równania zagadnienia brzegowego teorii sprężystości”

Studenci mają trudności z wyprowadzaniem i przekształcaniem podstawowych równań zagadnień brzegowych teorii sprężystości oraz upraszczaniem jedno-stek w wyprowadzanych równaniach.

PEU_W02 = „Zna i rozumie czym są proste przypadki wytrzymałościowe i na czym polega analiza prostych przypadków wytrzymałościowych w zakresie stanu naprężenia i przemieszczenia”

PEU_U02 = „Potrafi identyfikować oraz analizować proste przypadki wytrzymałościowe występujące w prostych układach prętowych”

Studenci nie przyswajają sobie podstawowych wzorów do prostych przypadków wytrzymałościowych. Często mylą wzory do obliczenia charakterystyk przekroi zginanych ze wzorami do obliczenia charakterystyk przekroi skręcanych, itd.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEU_W03 = „Zna i rozumie podstawowe metody wymiarowania prętów w zakresie sprężystym i plastycznym”

PEU_U03 = „Potrafi wyznaczyć stan naprężenia, odkształcenia i przemieszczenia dla prostych przypadków wytrzymałościowych”

PEU_U04 = „Potrafi wymiarować pręty w zakresie sprężystym i plastycznym dla prostych przypadków wytrzymałościowych.”

Większość studentów nie przyswoiła sobie podstawowych metod wymiarowania prętów w zakresie sprężystym i plastycznym i nie potrafi zastosować ich w zagadnieniach mechaniki układów prętowych.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Przykładowe zagadnienia pojawiające się podczas egzaminu omawiane są bardzo dokładnie w trakcie wykładu przy pomocy bardzo czytelnie przygotowanych prezentacji. Na ePortalu umieszczono kompletne wykłady w formacie PDF. Ponadto na ePortalu były umieszczone listy zadań do każdego omawianego w ramach kursu zagadnienia, a także przykłady rozwiązanych zadań oraz, dla kilku zagadnień, opracowania omawiające zasady postępowania przy ich rozwiązywaniu.

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Na wykład wpisanych było 52 studentów, ponieważ w egzaminie mogli uczestniczyć tylko ci studenci, którzy uzyskali zaliczenie w przedmiotu Wytrzymałość Materiałów I – ćwiczenia do egzaminu zostało dopuszczonych 21 studentów. Do pierwszej części egzaminu przystąpiło 20 osób, do drugiej części przystąpiło 9 osób. Łącznie w jakiegokolwiek części egzaminu wzięło udział 12 studentów. Egzamin zdało 52% zdających studentów (11/21).

W pierwszym terminie zdało 9, w drugim 2 studentów. Na egzaminie poprawkowym wszystkie zadania było takiego samego typu jak na pierwszym terminie.



Studia niestacjonarne 1 stopnia

Fundamentowanie

BDB0004755 (dr inż. M. Wyjadłowski)

Liczba osób zapisanych na wykład – 29

Liczba osób zdających egzamin – 27 (93%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	1	3 (11%)	8 (30%)	2 (7%)	8 (30%)	5 (19%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: dobre

W - ugruntowanie wiedzy z mechaniki gruntów, U -poprawa umiejętności syntezy wiedzy, K- praca w grupie przygotowanie do egzaminu.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Tematy egzaminacyjne omawiane na ostatnim wykładzie, zestaw pytań i zadań egzaminacyjnych dostępny w eportalu

INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Mała wiedza z zakresu ukończonych wcześniej kursów.



Politechnika
Wrocławska



Studia niestacjonarne 1 stopnia

Budownictwo ogólne 1 BDB000173 (dr inż. A. Klimek)

Liczba osób zapisanych na wykład – 29

Liczba osób zdających egzamin – 25 (86%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	0	6 (24%)	13 (52%)	6 (24%)	0

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

PEK_W01: Zna rodzaje układów konstrukcyjnych budynków oraz zasady konstruowania i wykonywania podstawowych elementów budowlanych - osiągnięcie tego celu udaje się w umiarkowanym stopniu ze względu na brak pełnego połączenia tematycznego pomiędzy wykładem a zajęciami projektowymi oraz niewielkie zainteresowanie konsultacjami.

PEK_U01: Umie samodzielnie wykonać projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany w branży konstrukcyjnej niewielkiego budynku realizowanego technologii tradycyjnej - w ograniczonym zakresie ze względu na podzlecanie rysunków (co w przypadku zadań rozwiązywanych komputerowo jest bardzo łatwe) oraz skłonność do powielania detali pochodzących z internetu (ale już nie z literatury technicznej i książek).

PEK_K01 Potrafi przedstawić własne, samodzielne rozwiązania projektowe i dyskutować nad nimi - komentarz j.w.

unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org



Politechnika
Wrocławska



Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Podkreślenie w trakcie każdego wykładu wagi omawianych zagadnień pod kątem egzaminu oraz krótkie streszczenie na początku każdego wykładu treści wykładu poprzedniego; przedstawienie wymaganego zakresu wiedzy, podanie przykładów pytań egzaminacyjnych wraz ze sposobami rozwiązań na jednym z ostatnich wykładów; wyszczególnienie literatury przydatnej do przygotowania się do egzaminu.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia niestacjonarne 1 stopnia

Konstrukcje metalowe – elementy i hale

BDB000275 (dr inż. R. Ignatowicz)

Liczba osób zapisanych na wykład – 27

Liczba osób zdających egzamin – 16 (59%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	0	0	0	12 (75%)	4 (25%)

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: zróżnicowane

Brak podstawowej wiedzy z wytrzymałości materiałów. Formalna możliwość przystąpienia do egzaminu bez zaliczenia projektu z tego przedmiotu.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Wszystkie wykłady z wraz z pytaniami były przekazywane sukcesywnie. Był przeprowadzony testowo termin 0 egzaminu, aby zapoznać studentów z zadaniami. Zadania na terminie 1 i 2 były lekko zmodyfikowane, można było używać kompletu wydrukowanych norm i tak to nie pomogło. Osobom którym zaliczyłem z uwzględniłem wszystkie próby pisania w 0,1,3 terminie. Ale i tak to marnie wyglądało. Pierwszy raz mam taką sytuację.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

W dyskusji ze studentami wyszła taka propozycja, aby utworzyć przedmiot z konstrukcji metalowych, który polegałby na rozwiązywaniu różnych zadań obliczeniowych, tak jak mają na matematyce. A dopiero później ćwiczenia projektowe. W grupie którą egzaminowałem prawie nikt nie oddał projektu, studenci skupili się na konstrukcjach żelbetowych i odpuścili konstrukcje stalowe - takie otrzymałem wytłumaczenie. Jedno co pociesza, to są świadomości sytuacji, i chcą się nauczyć, tylko praca i nauka wymaga innej organizacji - być może powinni studiować jak długo chcą i zaliczyć przedmioty w swoim rytmie czasowym - wtedy nasze wymagania mogłyby być równe tym na studiach dziennych.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika
Wrocławska



Studia niestacjonarne 2 stopnia

Mechanika budowli

BDB000581 (dr inż. O. Szyłko-Bigus)

Liczba osób zapisanych na wykład – 26

Liczba osób zdających egzamin – 12 (46%)

Podaj liczbę osób wszystkich zdających egzamin, którzy uzyskali:

5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0
0	0	3 (25%)	6 (50%)	3 (25%)	0 (20%)	0

Analiza osiągnięcia założonych PEU w zakresie:
wiedzy (W); umiejętności (U); kompetencji społecznych (K)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEU: dobre

Zna i rozumie zasady mechaniki i analizy stateczności płaskich i przestrzennych konstrukcji prętowych w zakresie statyki układów statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych (także geometrycznie). Zna metody obliczeniowe rozwiązywania płaskich i przestrzennych konstrukcji prętowych w zakresie sił przekrojowych (wewnętrznych) i przemieszczeń układów statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych (także geometrycznie) od obciążeń mechanicznych i niemechanicznych. Zna i rozumie sposób analizy stateczności płaskich konstrukcji prętowych.

Wspomaganie przygotowania do egzaminu

Przykładowe zadania, Przykłady omawiane na wykładach

unite!
University Network for Innovation,
Technology and Engineering



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.jep-qaa.org