

**Podstawowe informacje o module**Nazwa modułu: **Naprawy i wzmocnienia konstrukcji w obiektach historycznych**Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury**Nazwa kierunku studiów: **Architektura**Obszar kształcenia: **nauki techniczne**Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**Poziom kształcenia: **drugiego stopnia**Forma studiów: **stacjonarne**Specjalności na kierunku: **ARCHITEKTURA: ARCHITEKTURA, ARCHITEKTURA: KONSERWACJA ZABYTKÓW ARCHITEKTURY, ARCHITEKTURA: URBANISTYKA I PLANOWANIE PRZESTRZENNE**Tytuł otrzymywany po ukończeniu studiów: **magister architekt**Nazwa jednostki prowadzącej moduł: **Katedra Konserwacji Zabytków**Kod modułu: **9167**Status modułu: **obowiązkowy dla specjalności ARCHITEKTURA: KONSERWACJA ZABYTKÓW ARCHITEKTURY**Układ modułu w planie studiów: **sem: 2 / W15 L15 / 2 ECTS**Język wykładowy: **polski**Imię i nazwisko koordynatora 1: **dr inż. arch. Dominika Kuśnierz-Krupa**Dane kontaktowe koordynatora 1: **budynek , pokój , tel. , dkrupa@prz.edu.pl**Imię i nazwisko koordynatora 2: **mgr inż. arch. Agata Mikrut**Dane kontaktowe koordynatora 2: **budynek V, pokój V/D-124, tel. 17 865 2106, a.mikrut@prz.edu.pl****Cel kształcenia i wykaz literatury**Główny cel kształcenia: **poznanie działań konserwatorskich związanych z konstrukcją obiektów**Ogólne informacje o module kształcenia: **kurs wybieralny****Wykaz literatury, wymaganej do zaliczenia modułu**

Literatura wykorzystywana podczas zajęć wykładowych

|  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Jasieńko J.                         | Jasieńko Jerzy - Naprawa, konserwacja i wzmocnianie wybranych, zabytkowych konstrukcji ceglanych | Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne., 2006              |
| 2. A. Mitel, W. Stachurski, J.Suwalski | Awarie konstrukcji betonowych i murowych   | Arkady., 1982   |
| 3. Cz. Linczowski                      | Naprawy remonty i modernizacja budynków  | Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej Kielce ., 1997 |

Literatura wykorzystywana podczas zajęć ćwiczeniowych/laboratoryjnych/innych

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 1. Rapp P. | Metodyka i przykłady rewaloryzacji konstrukcji drewnianych w obiektach zabytkowych                                | Wiadomości Konserwatorskie • Journal of Heritage Conservation • ., 43/20 |
| 2.         | materiały pokonferencyjne i przykłady prowadzonych aktualnie prac konserwatorskich dostarczone przez prowadzącego | ..   |

Literatura do samodzielnego studiowania

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| 1. Nowak T.      | Wzmocnianie drewnianych konstrukcji zabytkowych przy użyciu taśm węglowych         | Wiadomości Konserwatorskie ., 14/20                    |
| 2. Runkiewicz L. | Diagnostyka, naprawy i wzmocnienia budynku Galerii narodowej "Zachęta" w warszawie | czasopismo Techniczne Politechniki krakowskiej., 2-B/2 |

**Wymagania wstępne w kategorii wiedzy/umiejętności/kompetencji społecznych**Wymagania formalne: **kurs dla studentów II stopnia**Wymagania wstępne w kategorii Wiedzy: **Student posiada informacje o konstrukcjach budowlanych i zasadach statyki**Wymagania wstępne w kategorii Umiejętności: **Student potrafi przygotować i wygłosić referat**Wymagania wstępne w kategorii Kompetencji społecznych: **Student potrafi zaprezentować referat przed grupą****Efekty kształcenia dla modułu**

| MEK | Student, który zaliczył moduł   | Formy zajęć/metody dydaktyczne prowadzące do osiągnięcia danego efektu kształcenia | Sposoby weryfikacji każdego z wymienionych efektów kształcenia | Związki z KEK      | Związki z OEK  |
|-----|---|--|--|--------------------|--|
| 01. | Zna i rozumie ograniczenia w możliwościach ingerencji w zabytkową konstrukcję | ćwiczenia/ wykład  | egzamin/ prezentacja   | K_W010+<br>K_K014+ | T2A_W02+<br>T2A_W04++<br>T2A_W07+<br>T2A_K02++<br>T2A_K04+++ |

|     |   |                   |                      |                     |  |
|-----|---|-------------------|----------------------|---------------------|--|
|     |   |                   |                      |                     | T2A_K05++<br>T2A_K06+  |
| 02. | Zna przykłady wykorzystania nowoczesnych materiałów w procesie wzmacniania zabytkowej konstrukcji           | ćwiczenia/ wykład | egzamin/ prezentacja | K_W020++            | T2A_W02++<br>T2A_W03+<br>T2A_W04++<br>T2A_W06+++<br>T2A_W07+++ |
| 03. | Potrafi ocenić możliwość wykonania naprawy konstrukcji z wykorzystaniem technik tradycyjnych i nowoczesnych | ćwiczenia/ wykład | egzamin/ prezentacja | K_U009++<br>K_U019+ | T2A_U12++<br>T2A_U15++<br>T2A_U16++<br>T2A_U17+<br>T2A_U18+    |
| 04. | Potrafi ocenić wartość zabytkowej konstrukcji   | ćwiczenia/ wykład | egzamin/ prezentacja | K_K005++<br>K_K014+ | T2A_K02++<br>T2A_K04++<br>T2A_K05+++<br>T2A_K06+               |

Strona: 5

**Treści kształcenia dla modułu**

| Sem. | TK   | Treści kształcenia  | Realizowane na | MEK         |
|------|------|---|----------------|-------------|
| 2    | TK01 | zna i rozróżnia elementy stylowe charakterystyczne dla poszczególnych okresów historycznych | W01-W05        | MEK04       |
| 2    | TK02 | potrafi ocenić wartość zabytkową poszczególnych części obiektu                              | U01            | MEK01 MEK04 |
| 2    | TK03 | potrafi ocenić przydatność i wpływ na budynek różnorodnych metod zabezpieczenia             | W10-W15        | MEK02 MEK03 |

Strona: 6

**Nakład pracy studenta**

| Forma zajęć           | Praca przed zajęciami | Udział w zajęciach                   | Praca po zajęciach  |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|---|
| Wykład (sem. 2)       |                       | Godziny kontaktowe: 15.00 godz./sem. | Uzupełnienie/studiowanie notatek: 5.00 godz./sem.<br>Studiowanie zalecanej literatury: 10.00 godz./sem. |
| Laboratorium (sem. 2) |                       | Godziny kontaktowe: 15.00 godz./sem. | Dokończenia/wykonanie sprawozdania: 5.00 godz./sem.   |
| Konsultacje (sem. 2)  |                       |                                      |   |
| Zaliczenie (sem. 2)   |                       |                                      |   |

Strona: 7

**Warunki zaliczenia modułu****Student, który zaliczył moduł**

| na ocenę 3  | na ocenę 3.5  | na ocenę 4   | na ocenę 4.5  | na ocenę 5  |
|---|---|--|---|---|
| Zna i rozumie ograniczenia w możliwościach ingerencji w zabytkową konstrukcję                               | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 4 | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również wykazał się aktywnym udziałem w zajęciach | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 5 | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również wykazał się aktywnym udziałem w zajęciach i samodzielnie zgłębia zagadnienia związane z konserwacją zabytków |
| Zna przykłady wykorzystania nowoczesnych materiałów w procesie wzmacniania zabytkowej konstrukcji           | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 4 | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również wykazał się aktywnym udziałem w zajęciach | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 5 | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również wykazał się aktywnym udziałem w zajęciach i samodzielnie zgłębia zagadnienia związane z konserwacją zabytków |
| Potrafi ocenić możliwość wykonania naprawy konstrukcji z wykorzystaniem technik tradycyjnych i nowoczesnych | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 4 | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również wykazał się aktywnym udziałem w zajęciach | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 5 | nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również wykazał się aktywnym udziałem w zajęciach i samodzielnie zgłębia zagadnienia związane z konserwacją zabytków |
| Potrafi ocenić wartość zabytkowej konstrukcji   |   | Cechuje się określonymi kompetencjami społecznymi  |   | Cechuje się określonymi kompetencjami społecznymi   |

**Student, który osiągnął zakładany poziom wiedzy, posiadał wymagane umiejętności, cechuje się określonymi kompetencjami społecznymi, które są zdefiniowane w efektach kształcenia dla modułu, zalicza moduł kształcenia**

**Student, który nie osiągnął zakładanych efektów kształcenia, nie zalicza modułu kształcenia**

**Sposób wystawiania ocen składowych modułu i oceny końcowej**

| Forma zajęć   | Sposób wystawiania oceny podsumowującej |
|---------------|---|
| Wykład        | egzamin                                 |
| Laboratorium  | ocena wygłoszonego referatu             |
| Ocena końcowa | średnia powyższych                      |

Strona: 8

**Przykładowe zadania**

|  |  |
|--|--|
| Wymagane podczas egzaminu/zaliczenia                                 |  |
| Realizowane podczas zajęć ćwiczeniowych/laboratoryjnych/projektowych |  |
| Inne   |  |

Czy podczas egzaminu/zaliczenia student ma możliwość korzystania z materiałów pomocniczych: **nie**

**Treści modułu kształcenia powiazane są z prowadzonymi badaniami naukowymi: nie**