



Nazwa przedmiotu	Korożja materiałowa
Jednostka prowadząca	Wydział Ceramiki i Szkła / Katedra Konserwacji i Restauracji Ceramiki i Szkła
Jednostka dla której przedmiot jest przygotowany	Wydział Ceramiki i Szkła / Katedra Konserwacji i Restauracji Ceramiki i Szkła
Rodzaj przedmiotu	Przedmiot kierunkowy, obowiązkowy.
Rok studiów/semestr; forma studiów	Rok studiów III, semestr 5 i semestr 6. studia stacjonarne jednolite magisterskie
Liczba punktów ECTS	Semestr 5: 1 pkt ECTS, semestr 6: 1 pkt ECTS
Prowadzący	dr hab. inż. Henryk Stoksik, prof. uczelni
Cel zajęć	Zapoznanie studentów z właściwościami fizycznymi i chemicznymi wyrobów, z których wytworzone zostały tematyczne obiekty zabytkowe. Student poznaje czynniki abiotyczne, biologiczne i chemiczne przyspieszające korożję materiałową w tym ceramiki i szkła.
Wymagania wstępne	Zaliczenie II roku studiów.
Efekty kształcenia w zakresie:	
– wiedzy	Student wie jak prawidłowo ocenić stan zachowania materiału obiektu zabytkowego, wie jak rozpoznać przyczyny jego destrukcji, wie jak ustalić podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne materiału. Zna właściwości prezentowanych materiałów z ceramiki i szkła wraz z uwzględnieniem procesów korozyjnych. Wie jakie są przyczyny zniszczeń w odniesieniu do zmian fizycznych i chemicznych materiałów. Student zna środki grzybo- i owadobójcze. Wie w jaki sposób identyfikować mikroorganizmy na obiektach zabytkowych.
– umiejętności	Student umie ocenić stan zachowania i przyczyny zniszczeń obiektów zabytkowych. Potrafi samodzielnie interpretować wyniki badań fizykochemicznych tworzyw ceramicznych i szklanych. Potrafić neutralizować zagrożenia biologiczne występujące na obiektach zabytkowych.
– kompetencji personalnych i społecznych	Potrafi pracować w grupie. Rozumie potrzebę pogłębiania swojej wiedzy. Wiedzę potrafi analizować i wykorzystuje ją w praktyce. Uzyskane wyniki przedstawia w zrozumiały przystępny sposób. Ma świadomość dalszego zdobywania i uzupełniania wiedzy. Potrafi w sposób jasny i zrozumiały prezentować swoje tezy.
Treść zajęć	Wyjaśnienie właściwości fizycznych i chemicznych materiałów, z których wytworzone zostały tematyczne obiekty zabytkowe na podstawie analiz fizykochemicznych. Wyjaśnienie zagadnień związanych ze strukturą makro- i mikroskopową tych materiałów, a także wpływu tych struktur na procesy korożji biologicznej i chemicznej. Omówienie czynników abiotycznych przyspieszających korożję materiałową oraz metod badań zawartości związków chemicznych w przegrodach budowlanych. Identyfikacja i przyczyny powstawania nalotów na ceglach pełnych. Stan zachowania szkła i obiektu szklanego na wybranych przykładach. Ochrona obiektów zabytkowych przed korożją biologiczną. Środki grzybo- i owadobójcze.
Forma i wymiar zajęć	30 godzin w semestrze 5 i w semestrze 6; Wykład
Metody i kryteria oceny	Semestr 5: 50% wykonywanie zadań, 50% aktywność na zajęciach. Semestr 6: 30% wykonywanie zadań, 70% sprawdzian pisemny.
Sposób zaliczenia	Semestr 5: zaliczenie. Semestr 6: zaliczenie ze stopniem.
Literatura	M. Janiec, Tworzywa ceramiczne, Wydawnictwo PW, Warszawa 1982. A. Szymański, Mineralogia techniczna, PWN, Warszawa 1997. W. Domaślawski, M. Kęsy-Lewandowska, J. Łukaszewicz, Badania nad konserwacją murów ceglanych, UMK, Toruń 1998. E. Osiecka, Wybrane zagadnienia z technologii mineralnych kompozytów budowlanych, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000. J. Ważny, J. Karyś, Ochrona budynków przed korożją biologiczną, Arkady, Warszawa 2001. Biuletyn: Ochrona przed korożją.
Uwagi	Projektor, ekran, rzutnik folii.
Język wykładowy	Język polski