

## KARTA PRZEDMIOTU

Rok akademicki: 2010/2011

|   |  |
|---|--|
| <b>Nazwa przedmiotu: ELEKTROMECHANIKA<br/>GÓRNICZA</b>  | <b>Kod/nr</b> (wewnętrzny jednostki)<br><b>S I-KŚTG/</b> |
| <b>Rodzaj i tryb studiów:</b> STACJONARNE I STOPNIA   |  |
| <b>Kierunek:</b> GÓRNICTWO I GEOLOGIA   |  |
| <b>Specjalność:</b> KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENACH GÓRNICZYCH   |  |
| <b>Semestr:</b> VI  |  |
| <b>Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:</b> Elektrotechnika ogólna  |  |
| <b>Prowadzący przedmiot:</b> dr inż. Jarosław JOOSTBERENS   |  |
| <b>Prowadzący zajęcia:</b> (poniżej wpisać imię nazwisko prowadzących)  | <b>Liczba godzin:</b>                                    |
| Wykład: dr inż. Jarosław JOOSTBERENS  | 15   |
| Ćwiczenia: -  | -  |
| Laboratorium: dr inż. Sergiusz BORON  | 15   |
| Projekt: -  | -  |
| Seminarium: -   | -  |
| <b>Założenia i cele przedmiotu:</b><br><p>Przedmiot obejmuje kształcenie w zakresie urządzeń i napędów elektrycznych zgodnie z treściami kierunkowymi określonymi w standardach kształcenia dla kierunku studiów Górnictwo i Geologia (grupa treści B14). Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami dotyczącymi zasilania, budowy oraz efektywnej i bezpiecznej eksploatacji napędów i urządzeń elektrycznych.</p>   |  |
| <b>Treści programowe:</b><br><p>System elektroenergetyczny i jego elementy. Warunki i stany pracy urządzeń elektrycznych, narażenia i zagrożenia. Warunki środowiskowe decydujące o doborze i pracy urządzeń elektrycznych. Urządzenia elektryczne budowy przeciwwybuchowej. Agregaty prądotwórcze. Kable i przewody oponowe. Łuk elektryczny i łączniki stosowane w urządzeniach zasilających. Urządzenia zabezpieczające. Silniki elektryczne do napędu maszyn górniczych. Rozruch i regulacja prędkości obrotowej. Zagrożenie porażeniowe i środki ochrony przeciwporażeniowej. Oddziaływanie linii elektroenergetycznych na środowisko i ludzi.</p> |  |
| <b>Treść/tematy:</b> Ćw./L./P./Sem.<br><p>Laboratorium:<br/><br/>Badanie silników elektrycznych. Badanie napędów elektrycznych maszyn górniczych. Środki ochrony przeciwporażeniowej. Zabezpieczenia nadmiarowoprądowe sieci niskonapięciowych. Łączniki niskonapięciowe i rozruszniki kopalniane. Górnicze kable i przewody oponowe ekranowane.</p>  |  |

**Metody dydaktyczne:**

Wykład – metoda oparta na słowie wspomagana pokazami z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych.

Laboratorium – powiązanie metod opartych na słowie oraz działalności praktycznej studentów w zakresie badań laboratoryjnych.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu**

1. Wykład - kolokwium zaliczeniowe (test).
2. Laboratorium - uczestnictwo we wszystkich zajęciach, zaliczenie sprawdzianów oraz sprawozdań z wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych.

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i laboratorium.

**Literatura podstawowa:**

1. Krasucki F.: Elektryfikacja podziemnych zakładów górniczych, Tom 1 i 2, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1998.
2. Krasucki F. (red.): Laboratorium z urządzeń elektrycznych w górnictwie, Skrypt Politechniki Śląskiej nr 1289, Gliwice 1986.
3. Liberus Z. (red.): Laboratorium z napędu elektrycznego maszyn i urządzeń górniczych, Skrypt nr 1085, Politechnika Śląska, Gliwice 1982.
4. Machowski J., Grzbiela Cz., Dudek W., Machowski A.: Maszyny, urządzenia elektryczne i automatyka w górnictwie, Wyd. Śląsk, Katowice 2002.
5. Strojny J.: Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych, AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2003.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Gluziński W., Krasucki F.: Elektryfikacja podziemi kopalń węgla, Część I – Podstawy elektryfikacji oraz urządzenia i sieci wysokonapięciowe, Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice 1996.
2. Gogolewski Z., Kuczewski Z.: Napęd elektryczny, WNT, Warszawa 1971.
3. Markiewicz H.: Bezpieczeństwo w elektroenergetyce, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1999.
4. Markiewicz H.: Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa 1996.
5. Szklarski L., Zarudzki J.: Elektryczne maszyny wyciągowe, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, Kraków 1998.

**Liczba pkt ECTS: 2**

Zatwierdzono:

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis Dyrektora Instytutu/Kierownika  
Katedry/Dyrektora Kolegium Języków Obcych/Kierownika  
jednostki międzywydziałowej)