

# Projekt grupowy - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Projekt grupowy                                                   |
| Kod przedmiotu      | 06.2-WE-EP-PG-CSP                                                 |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki</a> |
| Kierunek            | Elektrotechnika                                                   |
| Profil              | ogólnoakademicki                                                  |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera                               |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2023/2024                                          |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 6                                                                            |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 4                                                                            |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                  |
| Język nauczania                 | polski                                                                       |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Leszek Furmankiewicz</li></ul> |

| Formy zajęć |                                            |                                           |                                               |                                              |                     |
|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze<br>(niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Projekt     | 60                                         | 4                                         | 36                                            | 2,4                                          | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

- Zapoznanie studentów z praktycznym przebiegiem prac projektowych w obszarze elektrotechniki
- Zapoznanie z zasadami zespołowych prac projektowych i z metodami zarządzania projektem
- Zapoznanie z zasadami doboru zespołu wykonawczego projektu
- Zapoznanie z zasadami wykonywania harmonogramu
- Zapoznanie z zasadami pozyskania materiałów do projektu
- Praktyczna realizacja projektu przez grupę
- Zapoznanie z zasadami opisu projektu i jego prezentacji

## Wymagania wstępne

Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem, Komunikacja interpersonalna

## Zakres tematyczny

Określenie celu zadania projektowego i jego opis. Zdefiniowanie założeń i zakresu zadania projektowego. Zapoznanie się z celem projektu i określenie wymagań. Wybór narzędzi programowych wspomagających realizację projektu. Podział zadania projektowego na zadania szczegółowe i ich przypisanie do poszczególnych osób lub grup. Ustalenie harmonogramów wykonania projektów. Akceptacja specyfikacji wymagań i harmonogramu przez zespół projektowy i opiekuna. Analiza i ocena istniejących, dostępnych w literaturze, w dokumentacji technicznej lub w Internecie rozwiązań podobnych tematycznie. Zebranie bibliografii i dokumentacji przydatnej do realizacji zadań projektowych. Opracowanie koncepcji realizacji zadania projektowego. Akceptacja koncepcji przez opiekuna. Wykonanie zadań projektowych. Weryfikacja wykonanego projektu. Akceptacja wykonanego projektu przez opiekuna. Opis wykonanego projektu. Opracowanie wniosków projektowych i wskazanie dalszych prac nad ich udoskonalaniem. Prezentacja i obrona wykonanych projektów na forum pozostałych grup projektowych.

## Metody kształcenia

Projekt: praca z dokumentem źródłowym, dyskusja, konsultacje, praca w grupach.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                            | Symbole efektów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Metody weryfikacji                                                                                           | Forma zajęć                                               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Potrafi projektować układy i urządzenie elektryczne oraz elektroniczne | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W08</a></li><li>• <a href="#">K_W10</a></li><li>• <a href="#">K_W11</a></li><li>• <a href="#">K_W12</a></li><li>• <a href="#">K_W13</a></li><li>• <a href="#">K_W14</a></li><li>• <a href="#">K_W17</a></li><li>• <a href="#">K_U10</a></li><li>• <a href="#">K_U13</a></li><li>• <a href="#">K_U14</a></li><li>• <a href="#">K_U15</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• aktywność w trakcie zajęć</li><li>• przygotowanie projektu</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Projekt</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                                               | Symbole efektów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metody weryfikacji                                                                                                                                                         | Forma zajęć                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Planuje eksperyment i przeprowadza badania własne związane z realizowanym zagadnieniem projektowym.                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W03</a></li> <li><a href="#">K_W17</a></li> <li><a href="#">K_W21</a></li> <li><a href="#">K_U06</a></li> <li><a href="#">K_U07</a></li> <li><a href="#">K_U08</a></li> <li><a href="#">K_U09</a></li> <li><a href="#">K_U10</a></li> <li><a href="#">K_U18</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |
| Potrafi przygotować dokumentację dotyczącą zrealizowanego zadania inżynierskiego oraz zaprezentować wyniki swojej i zespołowej pracy.                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W22</a></li> <li><a href="#">K_U02</a></li> <li><a href="#">K_U22</a></li> <li><a href="#">K_K04</a></li> <li><a href="#">K_K05</a></li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowanie projektu</li> <li>przygotowanie referatu</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |
| Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla elektroniki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia             | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W04</a></li> <li><a href="#">K_W15</a></li> <li><a href="#">K_U12</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |
| Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W20</a></li> <li><a href="#">K_U01</a></li> <li><a href="#">K_U04</a></li> <li><a href="#">K_K02</a></li> </ul>                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>przygotowanie projektu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |
| Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów             | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_K01</a></li> <li><a href="#">K_K06</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zadań grupowych i indywidualnych przewidzianych do realizacji w ramach projektu grupowego.

Poza oceną projektu grupowego, oceniane są również osiągnięcia indywidualne poszczególnych studentów.

Składowe oceny końcowej = projekt: 50%+ocena indywidualna: 50%

## Literatura podstawowa

1. Karbownik A.: Rola i miejsce zarządzania projektami w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo: Lubelskie Centrum Marketingu Sp. z o. o. Praca zbiorowa pod red. W. Sitko, Lublin 2004.
2. Philips J.: Zarządzanie projektami IT. Helion, Gliwice, 2008.
3. Wirkus M., Lis A.: Zarządzanie projektami badawczo-rozwojowymi. Difin, Warszawa 2012

Literatura przedmiotu wynikająca z tematyki realizowanego projektu.

## Literatura uzupełniająca

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Leszek Furmankiewicz (ostatnia modyfikacja: 14-03-2023 22:06)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ