

Wydział Mechaniczny PWR

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Seminarium dyplomowe**

Nazwa w języku angielskim: **Thesis seminar**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Mechanika i Budowa Maszyn**

Poziom i forma studiów: **I stopień, stacjonarne**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu: **MMM031110 (MMM031341).**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					Zaliczenie na ocenę
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					0.7

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Podstawy wiedzy inżynierskiej w zakresie konstrukcji maszyn, technologii i materiałoznawstwa
2. Potrafi pozyskiwać informacje techniczne z różnych źródeł (literatury, internetu, baz danych), także w językach obcych
3. Potrafi wypowiadać się w dziedzinie naukowo-technicznej, potrafi formułować i uzasadniać swoje stanowisko, uczestniczyć w dyskusji, przygotować i wygłosić prezentację

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Nabycie wiedzy w zakresie przygotowania merytorycznego pracy dyplomowej inżynierskiej
C2. Nabycie umiejętności formułowania własnego stanowiska, prezentacji własnej pracy
C3. Umiejętność prowadzenia dyskusji na problemy inżynierskie

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

I. Z zakresu wiedzy:

II. Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 - Potrafi określić cel i zakres oraz aspekty innowacyjne pracy inżynierskiej

PEK_U02 - Nabycie umiejętności wypowiedzania się (poprawnego formułowania) w zakresie tematyki inżynierskiej

PEK_U03 - Poszerzenie umiejętności prowadzenia dyskusji związanych z rozwiązywaniem problemów inżynierskich

III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 - Nabywa umiejętności ponoszenia odpowiedzialności za wykonaną pracę

PEK_K02 - Myśleć i działać w sposób kreatywny

PEK_K03 - Nabywa umiejętność pracy zespołowej

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Seminarium		Liczba godzin
Sem1	Przedstawienie programu, celu i zakresu zajęć oraz harmonogramu wystąpień dyplomantów	1
Sem2	Prezentacja własnych tematów prac inżynierskich (dyskusja merytoryczna)	14
		Suma: 15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. dyskusja problemowa

N2. prezentacja multimedialna

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Seminarium)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03 PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Ocena za aktywny udział w dyskusjach problemowych i za prezentację pracy
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

Baranowski B., Metody twórczego rozwiązywania problemów inżynierskich, Wyd. Wielkopolska Korporacja Techniczna NOT, Poznań 1999

Podstawy konstrukcji maszyn pod red. Marka Dietricha, T. 1÷3, WNT Warszawa 2006

Kurmaz L. W., Kurmaz O. L., Podstawy konstruowania węzłów i części maszyn. Podręcznik konstruowania, Wyd. PŚw, Kielce 2011

Gronowicz A., Miller S.: Mechanizmy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997

Ferenc K., Ferenc J.Ł Konstrukcje spawane, WNT, Warszawa 2000

Rusiński E.: Zasady projektowania konstrukcji nośnych pojazdów samochodowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Piątkiewicz A., Sobolski R., Dźwignice, WNT, Warszawa 1977

Pieczonka K.: Inżynieria maszyn roboczych. Cz. 1. Podstawy urabiania, jazdy, podnoszenia i obrotu, Oficyna Wyd. PWr, Wrocław 2007

Maszyny budowlane, Charakterystyki i zastosowanie, praca zbiorowa pod kier. prof. I. Bracha, Arkady, Warszawa 1974

PN-ISO 8686-1:1999 Dźwignice. Zasady obliczania i kojarzenia obciążeń. Postanowienia ogólne

PN-EN 1993-1-1:2006. Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr hab. inż. Jerzy Czmochoński tel.: 71 320 42 84 email: jerzy.czmochoński@pwr.edu.pl

Faculty of Mechanical Engineering

SUBJECT CARD

Name in Polish: **Seminarium dyplomowe**

Name in English: **Thesis seminar**

Main field of study (if applicable): **Mechanical Engineering and Machine Building**

Level and form of studies: **I level, full-time**

Kind of subject: **optional**

Subject code: **MMM031110 (MMM031341).**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)					15
Number of hours of total student workload (CNPS)					30
Form of crediting					Crediting with grade
Group of courses					
Number of ECTS points					1
including number of ECTS points for practical (P) classes					1
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes					0.7

PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. Fundamentals of engineering knowledge in the field of construction machinery, technology and materials science
2. Able to obtain technical information from different sources (literature, the Internet, databases), also in foreign languages
3. Can speak in the scientific and technical field, can formulate and justify his position, participate in the discussion, prepare and present the presentation

SUBJECT OBJECTIVES

- C1. Acquisition of knowledge in the field of preparation of the technical diploma thesis
- C2. Acquiring the ability to formulate its own position, presentation of their work
- C3. Ability to conduct discussions on engineering issues

SUBJECT LEARNING OUTCOMES

I. Relating to knowledge:

II. Relating to skills:

PEK_U01 - He can define the purpose and scope and innovative aspects of engineering work

PEK_U02 - Acquiring the ability to speak (correct formulation) in the field of engineering topics

PEK_U03 - Broadening the ability to conduct discussions related to solving engineering problems

III. Relating to social competences:

PEK_K01 - Acquires the ability to take responsibility for the work done

PEK_K02 - Think and act in a creative way

PEK_K03 - Acquires the skill of teamwork

PROGRAM CONTENT

Form of classes – Seminar		Number of hours
Sem1	Presentation of the program, the purpose and scope of classes and the schedule of the speeches of the diplomats	1
Sem2	Presentation of own topics of engineering work (substantive discussion)	14
		Total hours: 15

TEACHING TOOLS USED

N1. problem discussion
N2. multimedia presentation

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Seminar)

Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03 PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Rating for active participation in problem discussions and for presentation of work
P = F1		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

Baranowski B., Methods of creative engineering problem solving (in Polish), Wyd. Wielkopolska Korporacja Techniczna NOT, Poznań 1999

Basics of machine construction (in Polish) pod red. Marka Dietricha, T. 1÷3, WNT Warszawa 2006

Kurmaz L. W., Kurmaz O. L., Basics of construction of nodes and machine parts. Construction manual (in Polish), Wyd. PŚw, Kielce 2011

Gronowicz A., Miller S.: The mechanisms (in Polish). Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997

Ferenc K., Ferenc J.Ł. Welded constructions (in Polish), WNT, Warszawa 2000

Rusiński E.: Principles of design of load bearing structures of motor vehicles (in Polish), Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2002

SECONDARY LITERATURE

Piątkiewicz A., Sobolski R., Hoisting equipment (in Polish), WNT, Warszawa 1977

Pieczonka K.: Engineering of work machines. Vol. 1. The basics of mining, driving, lifting and turning (in Polish), Oficyna Wyd. PWr, Wrocław 2007

Construction machinery, Characteristics and application (in Polish), praca zbiorowa pod kier. prof. I. Bracha, Arkady, Warszawa 1974

ISO 8686-1:1999 Cranes. Principles of calculating and associating loads. General provisions

EN 1993-1-1:2006. Eurokod 3: Design of steel structures

SUBJECT SUPERVISOR

dr hab. inż. Jerzy Czmochoński tel.: 71 320 42 84 email: jerzy.czmochoński@pwr.edu.pl