

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Seminarium dyplomowe**

Nazwa w języku angielskim: **Diploma seminar**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Robotyka i Automatyzacja Procesów**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Systemy Produkcyjne**

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

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu: **RAM041217**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					30
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. Znajomość wiedzy objętej programem studiów II stopnia.

CELE PRZEDMIOTU

C1. Przygotowanie studentów do egzaminu dyplomowego.

C2. Przypomnienie i ugruntowanie zasad pisania pracy dyplomowej.

C3. Ugruntowanie umiejętności prezentowania zawartości pracy dyplomowej i dyskusji na tematy zawodowe.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

I. Z zakresu wiedzy:

II. Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 - Potrafi opracować zagadnienia na egzamin dyplomowy i ze zrozumieniem odpowiadać na zadawane pytania.

PEK_U02 - Dla ustalonego celu i zakresu pracy dyplomowej potrafi opracować plan jej realizacji, ustalić jej strukturę oraz samodzielnie ją napisać.

PEK_U03 - Potrafi w przejrzysty sposób przygotować prezentację i omówić postępy w realizacji pracy dyplomowej oraz swobodnie prowadzić dyskusję na tematy związane z kierunkiem studiów.

III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 - Rozumie konieczność ciągłego zdobywania wiedzy w zakresie działalności inżyniera o specjalności automatyka i robotyka oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.

PEK_K02 - Rozumie potrzebę krytycznej dyskusji rezultatów pracy inżynierskiej prowadzonej w zespole.

PEK_K03 - Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i jej wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Seminarium		Liczba godzin
Sem1	Omówienie trybu realizacji seminarium, rozdział pytań z zakresu egzaminu dyplomowego do opracowania, wyznaczenie kolejności prezentacji planów i postępów realizacji prac dyplomowych.	2
Sem2	Omówienie zasad pisania prac dyplomowych i działań antyplagiatowych z dyskusją.	2
Sem3	Prezentacje wstępnych planów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 1.	2
Sem4	Prezentacje wstępnych planów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 2.	2
Sem5	Prezentacje wstępnych planów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 3.	2
Sem6	Prezentacje wstępnych planów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 4.	2
Sem7	Omówienie przez studentów wybranych pytań na egzamin dyplomowy z grupy pytań A.	2
Sem8	Omówienie przez studentów wybranych pytań na egzamin dyplomowy z grupy pytań B.	2
Sem9	Omówienie przez studentów wybranych pytań na egzamin dyplomowy z grupy pytań C.	2
Sem10	Prezentacje postępów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 1.	2
Sem11	Prezentacje postępów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 2.	2
Sem12	Prezentacje postępów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 3.	2
Sem13	Prezentacje postępów realizacji prac dyplomowych z dyskusją. Część 4.	2

Sem14	Omówienie procedur formalnych związanych ze złożeniem pracy dyplomowej i zaległe prezentacje postępów realizacji prac dyplomowych.	2
Sem15	Podsumowanie seminarium i zaliczenie.	2
		Suma: 30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. praca własna – samodzielne studia i przygotowanie do egzaminu dyplomowego
N2. praca własna - przygotowanie do pracy dyplomowej
N3. prezentacja multimedialna z postępów realizacji pracy dyplomowej
N4. dyskusja problemowa

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_U03, PEK_K01 - PEK_K03	ocena prezentacji odpowiedzi na pytania do egzaminu dyplomowego
F2	PEK_U01 - PEK_U03, PEK_K01 - PEK_K03	ocena prezentacji postępów realizacji pracy dyplomowej i umiejętności dyskusji
$P = (F1+F2)/2$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

1. Wiszniewski A.: Sztuka pisania. Videograf II, Katowice 2003
2. Wiszniewski A.: Sztuka mówienia. Videograf II, Katowice 2003
3. Zarządzenie Wewnętrznego Rektora nr 75/2015 z dnia 2 października 2015r. w sprawie weryfikacji prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich przez Uczelniany System Antyplagiatowy.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

OPIEKUN PRZEDMIOTU

Prof. dr hab. inż. Wacław Skoczyński tel.: 26-39 email: wacław.skoczynski@pwr.edu.pl

SUBJECT CARD

Name in Polish: **Seminarium dyplomowe**

Name in English: **Diploma seminar**

Main field of study (if applicable): **Robotics and Process Automation**

Specialization (if applicable): **Manufacturing Systems**

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

Kind of subject: **obligatory**

Subject code: **RAM041217**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)					30
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. The student has the knowledge covered by the curriculum of the masters level studies.

SUBJECT OBJECTIVES

- C1. Preparation of the students for the diploma examination.
- C2. Repetition and strengthening the rules for writing diploma thesis.
- C3. Strengthening the skills to present the content of diploma thesis and discuss on professional issues.

SUBJECT LEARNING OUTCOMES

I. Relating to knowledge:

II. Relating to skills:

PEK_U01 - The student can prepare answers to the diploma examination problems and intelligently answer the questions asked.

PEK_U02 - For the specified diploma thesis goal and range the student can develop a plan of carrying out the diploma thesis, determine its structure and write the thesis on her/his own.

PEK_U03 - The student can prepare a lucid presentation and discuss the progress in carrying out the diploma thesis, and easily discuss topics relating to the main field of study.

III. Relating to social competences:

PEK_K01 - The student understands the need for lifelong learning within the range of automation and robotics engineer activity and improving her/his professional and social competences.

PEK_K02 - The student understands the need for critical discussion of the results of engineering work done as part of team.

PEK_K03 - The student is aware of the responsibility for her/his own work and its effect on the functioning of the enterprise.

PROGRAM CONTENT

Form of classes – Seminar		Number of hours
Sem1	The discussion of the realization form of seminar, the assignment of diploma examination issues to which answers are to be prepared, the determination of the order in which the diploma thesis are to be presented.	2
Sem2	The discussion the rules for writing diploma thesis and anti-plagiarism actions.	2
Sem3	Presentation of preliminary plans for the implementation of diploma thesis and a discussion. Part 1.	2
Sem4	Presentation of preliminary plans for the implementation of diploma thesis and a discussion. Part 2.	2
Sem5	Presentation of preliminary plans for the implementation of diploma thesis and a discussion. Part 3.	2
Sem6	Presentation of preliminary plans for the implementation of diploma thesis and a discussion. Part 4.	2
Sem7	The discussion, by the students, of the diploma examination issues selected from the group A of questions.	2
Sem8	The discussion, by the students, of the diploma examination issues selected from the group B of questions.	2
Sem9	The discussion, by the students, of the diploma examination issues selected from the group C of questions.	2
Sem10	Reporting on the current progress of the diploma thesis and a discussion. Part 1.	2
Sem11	Reporting on the current progress of the diploma thesis and a discussion. Part 2.	2
Sem12	Reporting on the current progress of the diploma thesis and a discussion. Part 3.	2

Sem13	Reporting on the current progress of the diploma thesis and a discussion. Part 4.	2
Sem14	Discussion of formal procedures relating to submission of the diploma thesis and overdue presentations of progress towards diploma theses.	2
Sem15	Summing up and crediting the seminar.	2
		Total hours: 30

TEACHING TOOLS USED

N1. self study - self studies and preparation for diploma examination
N2. self study - preparation for diploma thesis
N3. multimedia presentation on the current progress of the diploma thesis
N4. problem discussion

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_U03, PEK_K01 - PEK_K03	grading the presentation of answers to questions for the diploma examination
F2	PEK_U01 - PEK_U03, PEK_K01 - PEK_K03	grading the presentation on the current progress of the diploma thesis and the ability to discuss
$P = (F1+F2)/2$		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

1. Wiszniewski A.: Sztuka pisanie. Videograf II, Katowice 2003
2. Wiszniewski A.: Sztuka mówienia. Videograf II, Katowice 2003
3. Internal Decree of the Rector No. 75/2015 of 2 October 2015. on the verification of the undergraduate, engineering and masters thesis by The University Anti-plagiarism System

SECONDARY LITERATURE

SUBJECT SUPERVISOR

Prof. dr hab. inż. Waław Skoczyński tel.: 26-39 email: waław.skoczynski@pwr.edu.pl