



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Praca przejściowa zespołowa, PG_00057330						
Kierunek studiów	Energetyka, Energetyka, Energetyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Piotr Szczeciński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Proseminarium, w ramach których studenci przygotowują prace przejściowe. Jest to samodzielnie przygotowane pisemne opracowanie, które ma za zadanie możliwie jak najdogłębniej charakteryzować rozwiązywany problem lub omawiane zagadnienie. Cele pracy przejściowej: przygotowanie studenta do samodzielnej metodycznej i systematycznej pracy oraz nauki niezbędnej do rozwiązywania wybranych zagadnień w pojedynkę, nabycie zdolności formułowania treści naukowych i poprawnego wnioskowania, a także umiejętności prowadzenia dyskusji,						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_K02] potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role	Grupy projektowe rozdzielają zadania na każdego uczestnika grupy, praca jest koordynowana przez osoby opracowujące zagadnienia tematyczne składające się na całość pracy. Opracowanie harmonogramu. Proces pozyskiwania informacji, analiza informacji, adaptacja rozwiązań technologicznych.	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K7_K03] potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę i ponoszenia odpowiedzialności za pracę w zespole	Grupy projektowe rozdzielają zadania na każdego uczestnika grupy, praca jest koordynowana przez osoby opracowujące zagadnienia tematyczne składające się na całość pracy. Opracowanie harmonogramu. Proces pozyskiwania informacji, analiza informacji, adaptacja rozwiązań technologicznych.	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK2] Ocena postępów pracy
	[K7_K01] ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia się w zakresie wykonywanego zawodu energetyka oraz możliwości dalszego kształcenia się	Prezentuje efekty swojej pracy, omawia występujące problemy i pozostaje otwarty na sugestie osób w grupie, wymienia się doświadczeniami z pozostałymi słuchaczami. Przekazuje swoje własne dotychczasowe doświadczenia, spostrzeżenia i zebraną wiedzę. Spotkane problemy projektowe omawiane są na forum ogólnym. Opracowane zagadnienia tematyczne przez każdego z uczestników są koordynowane względem prac wykonywanych przez uczestników zespołu.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K7_U04] potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty wykorzystując do tego celu pomiary i symulacje komputerowe wraz z interpretacją wyników, potrafi zaprezentować i ocenić przebieg oraz efekty pracy w zespole realizującym zaawansowany projekt inżynierski, potrafi korzystać z dokumentacji technicznych i samodzielnie je tworzyć	Na podstawie analizy literatury, rozwiązań technologicznych stosowanych i wprowadzanych technologii w zagadnieniach opisywanych student wykonuje analizy techniczne i techniczno-ekonomiczne, określając dodatkowo wpływ stosowanych technologii i wprowadzanych oddziaływań na procesy technologiczne, system elektroenergetyczny, w tym sieć przesyłową i dystrybucyjną a także instalację wewnętrzną.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, ma umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych (także w języku angielskim), potrafi przygotować proste opracowanie naukowe i jego skrót w języku angielskim oraz prezentację ustną	Prezentuje efekty swojej pracy, omawia występujące problemy i pozostaje otwarty na sugestie osób w grupie, wymienia się doświadczeniami z pozostałymi słuchaczami. Przekazuje swoje własne dotychczasowe doświadczenia, spostrzeżenia i zebraną wiedzę. Spotkane problemy projektowe omawiane są na forum ogólnym. Opracowane zagadnienia tematyczne przez każdego z uczestników są koordynowane względem prac wykonywanych przez uczestników zespołu.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
Treści przedmiotu	Pisanie pracy przejściowej jest realizowane według następującego schematu: strona tytułowa z tematem, spis treści, wstęp, zawierający krótkie omówienie tematyki, celu oraz zakresu pracy, merytoryczna treść pracy, zgodna z jej zakresem i tematem, wnioski wraz z oceną rozwiązywanego problemu, spis wykorzystanej literatury źródłowej, załączniki: tabele, rysunki, itp. Określenie wymagań edytorskich pracy, wymagań dla przypisów literatury itd. Nie ma sztywno ustalonego rozmiaru pracy przejściowej. Przyjmuje się, że zarówno liczba stron, jak i jej forma powinny być ściśle dostosowane do zakresu merytorycznego omawianego zagadnienia bądź rozwiązywanego problemu. Orientacyjna, zalecana objętość, jaką może mieć praca przejściowa od 15 do 20 stron znormalizowanych		

Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Treść zajęć: przygotowanie studenta do samodzielnej metodycznej i systematycznej pracy oraz nauki niezbędnej dorozwiązywania wybranych zagadnień w pojedynkę i w grupie, nabycie zdolności formułowania treści naukowych i poprawnego wnioskowania, a także umiejętności prowadzenia dyskusji, zdobycie przez studenta doświadczenia umożliwiającego samodzielną realizację późniejszej pracydyplomowejNa podstawie określonego zakresu merytorycznego omawianego na zajęciach, podzielonego i składającegosię z zagadnień do rozwiązania przez poszczególne osoby, bądź rozwiązywanych problemów przezposzczególne osoby zostanie opracowana praca składająca się z tekstu pisanego i prezentacjiprzedstawiającej osiągnięte wyniki realizacji zadania.Określenie tematyki wynika z zainteresowań studentów. Podział na grupy tematyczne realizujące wspólniezagadnienia tematyczne i wynika z zainteresowań studentów.Przyjęte do realizacji zadania wymagają analizy stanu obecnego i możliwego do otrzymania powprowadzeniu nowych technologii pozwalających na wprowadzenie zmian w istniejących procesachtechnologicznych, funkcyjnych, ekologicznych, ekonomicznych. Zakres analiz jest ograniczony do stanuistniejącego i do stanu z możliwą zmianą techniczną, technologiczną określaną jako możliwość przezstudentów i modyfikowaną w zależności od poznanych technologii i możliwości ich zastosowania.Analizaowane zmiany istniejących rozwiązań wynikają głównie z ograniczenia wpływu na środowisko,ograniczenia kosztów eksploatacyjnych, budowania synergii pozwalającej na lepsze wykorzystanieistniejących zasobów. Wprowadzona zmiana powinna wynikać z potrzeby określanej w przyszłymhoryzoncie czasowym lub wynikającym z ograniczenia zmian klimatycznych, w tym z lepszegogospodarowania surowcami z zachowaniem strategii klimatycznych przyjętych przez EU.Forma zajęć:Określenie zadania do realizacji w grupie i z osobna przez każdego ze studentów. Podział i przydzieleniematłych zadań dedykowanych do poszczególnych osób połączonych w grupy tematyczne,Na zajęciach jest omawiany postęp pracy poszczególnych studentów, identyfikowane problemy i szukanierozwiązań do realizacji zadań tematycznych przez studentów,Harmonogram prac do wykonania.Analiza rozwiązań technologicznych pod względem możliwości ich stosowania, które z rozwiązańtechnologicznych adekwatne do osiągnięcia planowanych zamierzeń tematycznych jest możliwe wzastosowaniu, jest np. tańsze lub wprowadza inne efekty ekonomiczne, ekologiczne itd. Jakiej dodatkowejkorzyści można osiągnąć po zastosowaniu analizowanych technologii.</p> <p>Energochłonność,energooszczędności także widziana w zakresie gospodarowania energią.Określenie dodatkowego problemu do rozwiązania nie związanego z działalnością tematyczną,Koordynacja wspólnej pracy, łączenie mniejszych zadań i możliwości rozwiązania dużych. Określeniedodatkowych zagadnień tematycznych budujących wartość pracy. Ograniczenie zagadnień i tematykirozpraszającej nie wnoszącej jakości do pracy. Umiejętność jej identyfikacji.Realizacja pracy w grupie na jednym dokumencie, koordynacja, wymiana informacji. Przedstawieniezebranych doświadczeń i modyfikacji pierwotnego pomysłu. Analiza nowych możliwych kierunkówbadawczo-rozwojowych.Rozwiązanie postawionego zagadnienia do rozwiązania. Określenie możliwych korzyści ekologicznoekonomicznych.Przygotowanie prezentacji i prezentacja wyników.Przekazanie pracy i prezentacji do oceny.</p>														
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 913 798 947">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="805 913 1141 947">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1149 913 1487 947">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 947 798 981">Na podstawie prezentacji</td> <td data-bbox="805 947 1141 981">60.0%</td> <td data-bbox="1149 947 1487 981">10.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 981 798 1014">Zadanie</td> <td data-bbox="805 981 1141 1014">60.0%</td> <td data-bbox="1149 981 1487 1014">10.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1014 798 1070">Na podstawie napisanego opracowania</td> <td data-bbox="805 1014 1141 1070">60.0%</td> <td data-bbox="1149 1014 1487 1070">80.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Na podstawie prezentacji	60.0%	10.0%	Zadanie	60.0%	10.0%	Na podstawie napisanego opracowania	60.0%	80.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Na podstawie prezentacji	60.0%	10.0%													
Zadanie	60.0%	10.0%													
Na podstawie napisanego opracowania	60.0%	80.0%													
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 1081 798 1205">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="805 1081 1487 1205">Lista lektur jest uzgadniana wg grupy tematycznej, zagadnienialiteratury dotyczą:1. Techniki magazynowania energii elektrycznej2. Wytwarzanie energii cieplnej3. Wytwarzanie energii elektrycznej4. Przesyłanie energii elektrycznej.5. Prawo energetyczne (po nowelizacji)6. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1205 798 1261">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="805 1205 1487 1261">1. Układy automatyki2. Układy sterowania w elektroenergetyce3. Mechanizmy DSM4. Mechanizmy DSR5. Rynek energii elektrycznej</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1261 798 1339">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="805 1261 1487 1339">Podstawowe https://www.pse.pl/home - System elektroenergetyczny</td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	Lista lektur jest uzgadniana wg grupy tematycznej, zagadnienialiteratury dotyczą:1. Techniki magazynowania energii elektrycznej2. Wytwarzanie energii cieplnej3. Wytwarzanie energii elektrycznej4. Przesyłanie energii elektrycznej.5. Prawo energetyczne (po nowelizacji)6. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040		Uzupełniająca lista lektur	1. Układy automatyki2. Układy sterowania w elektroenergetyce3. Mechanizmy DSM4. Mechanizmy DSR5. Rynek energii elektrycznej		Adresy eZasobów	Podstawowe https://www.pse.pl/home - System elektroenergetyczny				
Podstawowa lista lektur	Lista lektur jest uzgadniana wg grupy tematycznej, zagadnienialiteratury dotyczą:1. Techniki magazynowania energii elektrycznej2. Wytwarzanie energii cieplnej3. Wytwarzanie energii elektrycznej4. Przesyłanie energii elektrycznej.5. Prawo energetyczne (po nowelizacji)6. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040														
Uzupełniająca lista lektur	1. Układy automatyki2. Układy sterowania w elektroenergetyce3. Mechanizmy DSM4. Mechanizmy DSR5. Rynek energii elektrycznej														
Adresy eZasobów	Podstawowe https://www.pse.pl/home - System elektroenergetyczny														
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zagadnienia tematyczne zależą od przydzielonej tematyki realizowanej przez studentów														
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														