

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

| | | | | |
|---|--------------------|--|---|---------------------|
| Kod przedmiotu | | Nazwa przedmiotu | Komercjalizacja innowacji w technice motoryzacyjnej | |
| PEiH/O/I/NST/B.19 | | | Commercialization of innovations in automotive technology | |
| Język wykładowy | | Polski | | |
| Rok akademicki | | 2024/2025 | | |
| Kierunek w zakresie | | Pojazdy Elektryczne i Hybrydowe | | |
| Poziom studiów | | studia pierwszego stopnia | | |
| Profil studiów | | ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | | studia niestacjonarne | | |
| Semestr / semestry | | 4 | | |
| Przynależność do grupy zajęć | | Grupa zajęć kierunkowych | | |
| Status przedmiotu | | obowiązkowy | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | | Wykład | 8 [h] | 4 ECTS |
| | | Ćwiczenia/proj. | 24 [h] | |
| | | Laboratorium | 0 [h] | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której przyporządkowany jest kierunek studiów | | 0 ECTS |
| | z uprawnieniami | służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich | | 0 ECTS |
| | z dyscypliną | inżynieria mechaniczna | | 2 ECTS |
| Forma nauczania | | Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne | | |
| Wymagania wstępne | | brak dodatkowych wymagań | | |
| Jednostka prowadząca | | URad, Katedra Pojazdów Samochodowych | | |
| Koordynator | | Dr hab. inż. Krzysztof Górski | | |
| Adres strony internetowej pjo | | http://wm.uniwersytetradom.pl | | |
| Adres e-mail, telefon koordynatora | | krzysztof.gorski@uthrad.pl (48) 361-76-58 | | |

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ
DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| | |
|--|--|
| Cel kształcenia: | Zapoznanie studentów ze źródłami finansowania projektów badawczych i zasadami przygotowania wniosków o finansowanie prac B+R oraz innymi zagadnieniami istotnymi dla rozwoju własnej przedsiębiorczości studenta. |
| Treści programowe: | <p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Źródła finansowania projektów badawczych w Polsce 2. Innowacyjność produktowa i procesowa. Poziomy gotowości technologicznej. Badanie rynku. 3. Nowość rezultatu projektu, badanie stanu techniki oraz ochrona praw własności intelektualnej. 4. Klasyfikacja zadań projektowych w ramach kategorii badań podstawowych, przemysłowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych. Kamienie milowe i czynniki ryzyka w pracach B+R. Harmonogram projektu (wykres Gantta). 5. Systemy zarządzania projektami 6. Budowanie zespołu projektowego 7. Formy i opłacalność wdrożenia 8. Konstruowanie budżetu projektu i jego wskaźniki <p>Projekt: Studenci pracując w grupach przygotowują projekt dotyczący finansowania określonego, innowacyjnego rozwiązania technologicznego. Projekt jest przedstawiany na ostatnich zajęciach i podlega on ocenie przez nauczyciela prowadzącego przedmiot</p> |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | Wykład audiowizualny z elementami dyskusji. Praca grupowa w ramach zajęć projektowych. |
| Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej: | Wykład jest zaliczany na podstawie rezultatów egzaminu przeprowadzonego w formie pisemnego testu wiedzy. Projekt oceniany jest na podstawie rezultatów pracy grupy, której zadaniem jest przygotowanie wniosku o dofinansowanie prac B+R. |

| Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć | | | | Metody weryfikacji efektów uczenia się | |
|---|---|------------------------------------|-------------|--|----------------------------|
| Numer efektu uczenia się | Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do: | Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) | Forma zajęć | Forma weryfikacji i (zaliczeń) | Metody sprawdzania i oceny |
| W1 | Wie jak profesjonalnie zaprezentować swój pomysł w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych | K_WK17 | wykład | Test wiedzy w formie pisemnej | Egzamin |
| W2 | Zna podstawowe zasady pozyskiwania funduszy na realizację badań naukowych | K_WK18 | wykład | Test wiedzy w formie pisemnej | Egzamin |
| W3 | Wie jak przeprowadzić badanie stanu techniki oraz wykazać innowacyjność określonego rozwiązania technologicznego | K_WK21 | wykład | Test wiedzy w formie pisemnej | Egzamin |
| U1 | Potrafi samodzielnie wykonać | K_UO12 | projekt | Projekt w | Ocena projektu i |

| | | | | | |
|----|---|------------------------|---------|---|---|
| | badanie stanu techniki i wykazać innowacyjność określonego rozwiązania technologicznego | | | formie pisemnej i multimedialna prezentacja | prezentacji jego wyników |
| U2 | Współpracując w grupie potrafi przygotować prosty wniosek o dofinansowanie projektu badawczego oraz publicznie zaprezentować jego założenia | K_UO11, K_UO15, K_UU17 | projekt | Projekt w formie pisemnej i multimedialna prezentacja | Ocena projektu i prezentacji jego wyników |
| K1 | Wykazuje się kreatywnością w zakresie dążenia do komercjalizacji swoich innowacji | K_KO04 | projekt | Projekt w formie pisemnej i multimedialna prezentacja | Ocena projektu i prezentacji jego wyników |

Literatura i pomoce naukowe

1. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, OECD/European Communities 2005
2. Matusiak K. (praca zbiorowa). Innowacje i transfer technologii, PARP, Warszawa 2008
3. Grudzewski W., Hejduk I.: Zarządzanie technologiami. Centrum Doradztwa i Innowacji Difin, Warszawa 2008
4. Brdulak J. i inni. Komercjalizacja wyników badań naukowych, Praktyczny poradnik dla naukowców, 2013. Dostępne on-line: <http://www.ctwions.ujd.edu.pl/media/domeny/143/download/Komercjalizacja%20wynikow%20badan%20naukowych.pdf>
5. Stec P., Drzewiecki A., Malinowski P., Antoniuk J.R., Kubiak-Cyrul A. Komercjalizacja wyników badań naukowych; Wydawnictwo: Wolters Kluwer 2017
6. Szopa A., Karwowski W., Barbe D. Competitive Strategies for Academic Entrepreneurship: Commercialization of Research-Based Products, 2015.
7. Mielarczyk A., Piwowarczyk A., Piwowarczyk I. Vademecum Innowatora. Szczecin 2019. Dostępne on-line: <http://www.innowacje.zgd.com.pl/wp-content/uploads/2019/03/VADEMECUM-INNOWATORA.pdf>
8. Brdulak J., Łobejko S., Sosnowska A., Poznańska K., Chinowska K. Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. PARP. Dostępne online: <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/systemy%20wspierania%20innowacji%20i%20transferu%20technologii%20w%20krajach%20ue%20i%20w%20polsce.pdf>
9. <https://www.gov.pl/attachment/8d91f3eb-aa84-4b41-8a6f-b1a24e20b69a>
10. <https://www.gov.pl/attachment/8c49e788-bb69-4068-9e37-bcce415b4088>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

| Udział w zajęciach, aktywność | Obciążenie studenta [h] | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------|
| | Inne godz. kontaktowe (IGK) | Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN) | Zajęcia dydaktyczne |
| Udział w wykładach/ćwiczeniach/laboratorium | X | X | 32 [h] |
| Udział w konsultacjach | 2 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów/ćwicz/lab Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu | X | 63 [h] 13 [h] | X |

| | | | |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Summaryczne obciążenie pracą studenta | 2 [h]/ 0,1 ECTS | 66[h] / 1,6 ECTS | 32 [h] /1,3 ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 100 [h] / 4 ECTS | | |

| Informacje dodatkowe, uwagi |
|---|
| <p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p> |