Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 118 Rektora UJ z 19 grudnia 2016 r.

**Sylabus modułu zajęć na studiach wyższych**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa jednostki prowadzącej moduł | ***Szkoła Doktorska Nauk Społecznych UJ*** |
| Nazwa modułu  | Ocena TechnologiiTechnology Assessment (TA)---**Moduł 1****Kształcenie specjalistyczne - wybrane obszary dorobku naukowego**Teoria ekonomii III--- |
| Język kształcenia | język polski  |
| Cele kształcenia | - wskazanie na KONIECZNOŚĆ NAMYSŁU nad konsekwencjami rozwoju i stosowania określonych technologii, który ma pomóc w podjęciu odpowiednich decyzji ekonomicznych i politycznych na różnych poziomach gospodarki.- prezentacja koncepcji oceny technologii (TA) jako narzędzia dostarczania wiedzy i wspierania procesów decyzyjnych - prezentacja wyników zastosowania oceny technologii w różnych krajach na świecie, a szczególnie w Europie i wykazanie  jej znaczenia jako niezależnego źródła informacji wspierającego kształtowanie polityki państwa oraz stymulującego rozwój debaty publicznej na temat technologii  |
| Efekty kształcenia dla modułu  | Umiejętności:Student:- Zna i rozumie etyczne i humanistyczne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.- Zna i rozumie podstawowe dylematy współczesnej cywilizacji.- potrafi określić i ocenić kierunki rozwoju technologicznego- rozumie procedury oceny technologii i znaczenie innowacji technologicznych w życiu gospodarczym i społecznymKompetencje:Student :- jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści.- posiada kompetencje decyzyjne w zakresie wyboru i rozwoju danej technologii- może zarządzać innowacjami technologicznymi w danej jednostce- Potrafi prowadzić debatę. |
| Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów | Efekty kształcenia będą zweryfikowane w formie (…) - analiza przypadku (praca pisemna)- Uczestnictwo w dyskusjach i aktywność na zajęciach. |
| Typ modułu | fakultatywny |
| Rok studiów | I-III |
| Semestr | zimowy |
| Imię i nazwisko koordynatora modułu i/lub osoby/osób prowadzących moduł | Prof. zw. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska |
| Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł | Prof. zw. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska |
| Sposób realizacji | **Wykład** interaktywny plus wybrane metody dydaktyczne wg programu |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Poziom 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Europejskiej Ramy Kwalifikacji |
| Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia | ***Wykład****, 30 godzin oraz bezpośrednie konsultacje ze studentami.* |
| Liczba punktów ECTS przypisana modułowi | ***3 ECTS*** |
| Bilans punktów ECTS | *Udział w zajęciach:*30 kontaktowych – udział w wykładach, konsultacjach indywidualnych oraz egzaminie;60 niekontaktowych – praca własna studenta (studiowanie materiałów otrzymanych przez wykładowcę, przygotowanie do zajęć, sporządzanie notatek)w sumie: 90 h = 3 pkt ECTS |
| Stosowane metody dydaktyczne | * Wykład interaktywny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
* Praca w grupach
* Indywidualna praca studenta.
* Analiza przypadku.
* Burza mózgów.
* Warsztat scenariuszowy.
* Dyskusja tematyczna.
 |
| Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu | * Zaliczanie prac cząstkowych
* Udział w debatach
* Przygotowanie projektu oceny technologii
* Egzamin / zaliczenie na ocenę na podstawie w/w aktywności
* Standardowa skala ocen.
 |
| Treści modułu (z podziałem na formy realizacji zajęć) | Treść jednostki modułowej | Ilość godzin |
| 1. Wprowadzenie: technika, technologia, innowacja technologiczna vs moralność, etyka, prawo. 2.Dlaczego potrzebna jest ocena nauki i technologii?3. Ocena technologii jako przedsięwzięcie wielodziedzinowe. Etyczne aspekty oceny technologii. Problem bezpieczeństwa4 Teorie etyczne jako ramy odniesienia w procesach decyzyjnych, ustanawianiu zasad, formułowaniu reguł i procedur.5. Cele i funkcje etyki zawodowej., praktyczne zastosowanie zasad etycznych: dyskusja/zajęcia warsztatowe. Etyczne dylematy inżynieryjnych profesji: analizy przypadków. Odpowiedzialność inżynierów wobec społeczeństwa.

|  |
| --- |
| 6. Ocena technologii w kontekście nauk klasycznych i laboratoryjnych. Fazy i etapy oceny technologii7.Klasyczna i partycypacyjna ocena technologii. 8. Partycypacyjna ocena technologii jako wyzwanie społeczne i metodologiczne |
| 9. Przegląd metod i procedur wykorzystywanych w ocenie technologii. Modele oceny technologii. Rankingowanie i selekcja technologii |
| 10. Kognitywne problemy oceny technologii i zastosowanie metod heurystycznych. Identyfikacja etycznych aspektów w ocenie technologii. 11. Jak prowadzić partycypacyjną ocenę technologii? Przegląd metod i technik |
| 12. Zarządzanie technologią i normatywne problemy oceny technologii. Wskazówki etyczne a procedury regulacyjne 14.Monitorowanie technologii a nieusuwalne granice sterowalności (na przykładzie krytyki projektu inżynierii klimatu) |
| 15.Potrzeba dialogu a słabość społeczeństwa obywatelskiego (na przykładzie programów ekonomiczno-społecznych w Polsce i UE) |
| 16.Innowacyjne technologie energetyczne – w stronę energetyki rozproszonej |

17.Prezentacja i omówienie wybranych przypadków oceny technologii. **Razem:** | 2112221142222222**30** |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej obowiązującej do zaliczenia danego modułu | **Literatura podstawowa:**1. Gwiazdowicz M., Stankiewicz P. *Technology Assessment. Problematyka oceny technologii,* „Studia BAS” 2015, 3(43).
2. Klincewicz K., Manikowski A., Ocena, rankingowanie i selekcja technologii, WWZ, Warszawa 2013
3. Michalski K., *Technology Assessment – nowe wyzwania dla filozofii nauki i ogólnej metodologii nauk,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej 2019.
4. Mankins J.C. (2009): Technology readiness assessments: A retrospective, Acta Astronautica, nr 65, s. 1216–1223.
5. Sikora M., *Pytanie o jedność nauki. Studium metodologiczno-filozoficzne,* Wyd. Epigram 2016.
6. Stankiewicz P., Teoria i praktyka oceny technologii, „INFOS. Zagadnienia Społeczno-gospodarcze” 2010, nr 22(92). „Studia BAS” 2010, nr 1(21) [Polityka energetyczna, M. Sobolewski (red.)]
7. Technology Assessment.(by Arie Rip), International Encyclopedia of the Social&Behavioral Sciences, 2015

<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.85036-9> **Literatura uzupełniająca:**1. Bińczyk E., *Technonauka w społeczeń*s*twie ryzyka,* Wyd. Naukowe UMK 2012.
2. Halicka K., *Prospektywna analiza technologii – metodologia i procedury badawcze,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej 2016.
3. Małek-Orłowska M., *Niemoralność finansowania robota? O negatywnej rekomendacji AOTM dla robota Da Vinci,* „Prawo i Medycyna’ 2016, 1 (62/18), s. 68-80.
4. McMillan A. (2003): Roadmapping – agent of change, Research – Technology Management, nr 46, 2, s. 40–47.
5. Meadows P. (1979): Technology assessment and impact analysis, International Journal of Comparative Sociology, nr 20, 3–4, s. 199–212.
6. Melachrinoudis E., Rice K. (1991): The prioritization of technologies in a research laboratory, IEEE Transactions on Engineering Management, nr 38, 3, s. 269–278.
7. Stankiewicz P., *O czym mówimy, kiedy mówimy o ryzyku? Społeczna percepcja ryzyka przy kontrowersyjnych inwestycjach energetycznych,* „Energetyka – Społeczeństwo – Polityka” 2016, 2(4), s. 61-82.
8. Stankiewicz P., *Zbudujemy wam elektrownię (atomową!). Praktyka oceny technologii przy rozwoju energetyki jądrowej w Polsce,* „Studia Socjologiczne” 2014, 1 (212), s. 77-107.
9. The Future of Electricity. Attracting investment to build tomorrow’s electricity sector, World Economic Forum 2015.
 |

|  |
| --- |
|  |