



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Rewolucja techniczna i jej skutki						
Kierunek studiów	-----						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	-----		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	-----		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki/praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Procesowej i Technologii Chemicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		Dr hab. inż. Marek Lieder				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		Dr hab. inż. Marek Lieder				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	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	Przygotowanie studentów do wielopłaszczyznowej (historycznej, fizycznej, społecznej, etycznej, środowiskowej) recepcji współczesnej i przyszłej techniki. Wykład ma wykazać nadrzędność zasady zrównoważonego rozwoju człowieka i społeczeństw, który służy zachowaniu ich wewnętrznej harmonii, poszanowaniu całego środowiska naturalnego (ożywionego i nieożywionego), a także respektowaniu praw przyszłych pokoleń.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny		
	[K7_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów		Zna i rozumie przyczyny współczesnych problemów społecznych i ekonomicznych				
	[K7_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym		Potrafi powiązać wielopłaszczyznową wiedzę społeczną, ekonomiczną i humanistyczną do opisu funkcjonowania społeczeństw				
	[K7_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		Umie wykorzystać nabytą wiedzę do podejmowania skutecznych kroków oddziałujących korzystnie na relacje społeczne				

Treści przedmiotu	1. Rewolucja przemysłowa, pierwszy etap technicyzacji życia społecznego a) zakres zmian, b) zasięg terytorialny, c) skutki społeczne, d) skutki cywilizacyjne, e) oddziaływanie na środowisko 2. Rewolucja naukowo -- techniczna a) przełomowe osiągnięcia naukowe i techniczne, b) nowe formy organizacji pracy, c) jakościowe i ilościowe przemiany funkcjonowania społeczeństw 3. Rewolucja elektroniczna a) istota przemian, b) wiedza jako substytut wszystkich czynników produkcji i postępu społecznego (prymat wiedzy w gospodarce i rozwoju społecznym), c) skutki społeczne 4. Rewolucja informatyczna a) wyróżniające cechy, b) informacja (przydatność, aktualność, odpowiedzialność, typy własności, ochrona), c) skutki społeczne (globalizacja, ułatwienia edukacji i pracy, nasilenie swobody wymiany dóbr kulturalnych, agresja informatyczna, itp.) d) szanse i zagrożenia (stosunki międzynarodowe, finanse, gospodarka, opieka zdrowotna, stosunki pracy, itp.) 5. Rewolucja biotechnologiczna a) wyznaczniki rewolucji biotechnologicznej (odczytanie genomu ludzkiego, rozpoznawanie roli poszczególnych genów (m.in. decydujących o podatności na choroby), hodowla komórek i tkanek i organów? (skóra), klonowanie komórek i organizmów (zwierzęta), modyfikowanie genetyczne żywności b) skutki i potencjalne zagrożenia, c) granice etyczne 6. Kolejne rewolucje? Scenariusze rozczarowania społecznego 7. Dokąd zmierzamy? Tragedia wolności na wspólnych ziemiach 8. Lokalne i globalne zużycie zasobów. Słodkie wody powierzchniowe, wody głębinowe, ziemie uprawne, zróżnicowanie flory i fauny, zasoby ryb w morzach i oceanach, lasy tropikalne i syberyjskie, zanieczyszczenie atmosfery, emisja gazów cieplarnianych, różnorodność gatunkowa flory i fauny. 9. Globalne zasoby żywności. Wyzwania i szanse		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Zaliczenie	Próg zaliczeniowy
	Składowa oceny końcowej	100%	60%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. G. Hardin, The Tragedy of the Commons, Science, 1968, 162, 1243 2. N. Armaroli, V. Balzani, The Future of Energy Supply: Challenges and Opportunities, Angew. Chem. Int. Ed., 2007, 46, 52 3. R. Sanghi, Better living through Sustainable green chemistry, Curr. Sci., 2000, 79, 1662 4. A. Dawson, IAB Presidential Address: Contextual, Social, Critical: How We Ought to Think About the Future of Bioethics, Bioethics, 2013, 27, 291 5. C. Hirschi, The Organization of Innovation- The History of an Obsession, Angew. Chem. Int. Ed., 2013, 52, 13874 6. J. Yang, M.D. Ward, B. Kahr, Abuse of Rachel Carson and Misuse of DDT Science in the Service of Environmental Deregulation, Angew. Chem. Int. Ed., 2017, 56, 10026 7. C.C. Macpherson, Climate Change is a Bioethics Problem, Bioethics, 2013, 27, 305 8. S. Silver, Beyond the fringe: when science moves from innovative to nonsense, FEMS Microbiol. Lett., 2013, 350, 2 9. A. Zewail, M. Zewail, Science for the 'Haves', Angew. Chem. Int. Ed., 2013, 52, 108	
	Uzupełniająca lista lektur		
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Jakie były początki rewolucji technicznej na świecie i w Polsce? 2. Najważniejsze skutki społeczne przemian technicznych 3. Wpływ przemian technicznych na środowisko, w tym dostępność zasobów naturalnych 4. Przyszłe relacje międzyludzkie (konflikt pokoleń, wojny o zasoby itp.) wywołane technizacją naszego życia.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy