



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-GiK1-1b
Nazwa przedmiotu	Historia techniki i wynalazków
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	History of technology and inventions
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	GEODEZJA I KARTOGRAFIA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Centrum Ochrony Własności Intelektualnej
Koordynator przedmiotu	dr Katarzyna Ossowska
Zatwierdził	dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk.

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot podstawowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 2
Wymagania wstępne	brak
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	15				

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W_01	Student ma wiedzę w zakresie historii techniki, w szczególności dotyczącą historii budownictwa, stosowanych materiałów, rozwoju elektroniki i systemów komputerowych.	GiK_W04, GiK_W07, GiK_W26
	W_02	Student ma szczegółową wiedzę o historii urządzeń i systemów technologicznych wykorzystywanych w geodezji i kartografii.	GiK_W09
	W_03	Student ma wiedzę na temat historii wynalazków oraz ochrony praw do wynalazków.	GiK_W29
Umiejętności	U_01	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, potrafi łączyć uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać swoje opinie na temat historii techniki.	GiK_U01
	U_02	Student potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące dawniej i dziś rozwiązania techniczne.	GiK_U21
Kompetencje społeczne	K_01	Student ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę z zakresu historii techniki.	GiK_K01, GiK_K02
	K_02	Student rozumie znaczenie postępu technicznego i potrzebę wdrażania rozwiązań technicznych w inżynierii środowiska, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej dawnej i dziś.	GiK_K03, GiK_K01

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Najdawniejsze cywilizacje. Cywilizacje antyczne. Średniowiecze. Inżynierowie renesansu. Rewolucja naukowa. Rewolucja przemysłowa. Narodziny nowoczesności. Początek globalizacji.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01				X		
W02				X		
W03				X		
U01				X		
U02				X		
U03				X		
K01						X
K02						X

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Przygotowanie pracy zaliczeniowej.
ćwiczenia	wybierz	
laboratorium	wybierz	
projekt	wybierz	
seminarium	wybierz	

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>17</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,7</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>8</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,3</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>					ECTS

## LITERATURA

1. *1001 wynalazków, które zmieniły świat*, red. J. Challoner, Poznań 2011.
2. Craughwell T. J., *Wielka księga wynalazków*, Warszawa 2010.
3. Łotysz S., *Wielkie wynalazki*, Bielsko-Biała 2014.
4. Orłowski B., *Historia techniki polskiej*, Radom 2006.
5. Orłowski B., *Powszechna historia techniki*, Warszawa 2010.
6. Orłowski B., Przyrowski Z., *Księga wynalazków*, Warszawa 1977.
7. Orłowski B., *Tysiąc lat polskiej techniki*, Warszawa 1963.
8. Pater Z., *Wybrane zagadnienia z historii techniki*, Lublin 2011.