



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-N2-MiBM-304
Nazwa przedmiotu	Historia techniki i wynalazków
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	History of technology and inventions
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólno akademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia niestacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Architektury i Urbanistyki
Koordinator przedmiotu	dr hab. Elżbieta Barbara Szot-Radziszewska
Zatwierdził	

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 3
Wymagania wstępne	NIE
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	9				

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę o historii urządzeń i systemów technicznych w zakresie mechaniki i budowy maszyn.	MiBM2_W11
	W02	Student ma wiedzę w zakresie historii techniki, w szczególności dotyczącą rozwoju technologii urządzeń mechanicznych, ich budowy oraz eksploatacji .	MiBM2_W06
	W03	Student ma wiedzę na temat historii wynalazków oraz ochrony praw do wynalazków.	MiBM2_W09
Umiejętności	U01	Student ma wiedzę niezbędną do rozumienia środowiskowych, społecznych, ekonomicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej i wynalazczej.	MiBM2_U10
	U02	Student potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące dawniej i dziś rozwiązania techniczne, szczególnie typowe dla mechaniki i budowy maszyn.	MiBM2_U11
	U03	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. Potrafi opracować bibliografię dotyczącą wybranych zagadnień z historii techniki.	MiBM2_U03
Kompetencje społeczne	K01	Student ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę z zakresu historii techniki, szczególnie w zakresie mechaniki i budowy maszyn.	MiBM2_K01
	K02	Student rozumie znaczenie postępu technicznego i potrzebę wdrażania rozwiązań technicznych, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej dawnej i dziś.	MiBM2_K02
	...		

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Najdawniejsze cywilizacje.
	2. Najdawniejsze cywilizacje.
	3. Cywilizacje antyczne
	4. Cywilizacje antyczne
	5. Średniowiecze.
	6. Średniowiecze.
	7. Inżynierowie renesansu.
	8. Inżynierowie renesansu.
	9. Rewolucja naukowa.
	10. Rewolucja naukowa.
	11. Rewolucja przemysłowa.
	12. Rewolucja przemysłowa.
	13. Narodziny nowoczesności.
	14. Narodziny nowoczesności.
	15. 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	Napisanie praca zaliczeniowa na wybrany temat z historii technologii i wynalazków

\*) 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	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	11					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	0,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h

10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>	
-----	--	----------	--

## **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.