



### IV. Opis programu studiów

#### 4. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	<b>Historia techniki i wynalazków</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>History of technology and inventions</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>budownictwo</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Konstrukcje budowlane, Budowa dróg, Technologia i organizacja budownictwa</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Architektury i Urbanistyki</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr hab. Elżbieta Szot-Radziszewska prof. PŚk</b>
Zatwierdził	<b>Prof. dr hab. inż. Marek Iwański</b>

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kształcenia ogólnego</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr III</b>
Wymagania wstępne	<b>-</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>nie</b>
Liczba punktów ECTS	<b>1</b>

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

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symb ol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma poszerzona wiedzę dotyczącą historii myśli technicznej, odkryć i wynalazków.	B2_K06 B2_K07
	W02	Ma pogłębiona wiedze dotyczącą polskich wynalazców i ich dzieł.	B2_K06 B2_K07
	W03	Zna historię tradycji górniczo-hutniczych na Kielecczyźnie oraz muzea i zabytki techniki i przemysłu.	B2_K06 B2_K07
Umiejętnoś ci	U01	Potrafi omówić najważniejsze wynalazki w dziejach ludzkości oraz ich znaczenie dla rozwoju cywilizacji.	B2_U17
	U02	Umie wskazać najważniejsze muzea i zabytki techniki w Polsce i w Regionie Świętokrzyskim.	B2_U17
	U03	Umie omówić wkład polskich wynalazców w dorobek światowego dziedzictwa.	B2_U17
Kompetenc je społeczne	K01	Student ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę z zakresu historii techniki, szczególnie w zakresie robotyki i automatyki.	B2_K01
	K02	Ma świadomość znaczenia dziedzictwa przemysłu i techniki dla rozwoju współczesnej myśli technicznej i wynalazków.	B2_K06 B2_K07
	K03	Potrafi pracować zarówno w zespole jak i indywidualnie.	B2_K06 B2_K07

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Wprowadzenie – zdefiniowanie pojęć.
	2. Okrycia i wynalazki starożytnych cywilizacji
	3. Najważniejsze wynalazki w dziejach ludzkości
	4. Od średniowiecza do Rewolucji Przemysłowej.
	5. Polscy wynalazcy i ich dzieła
	7. Zabytki techniki – definicja, wartość i formy ochrony
	8. Znaczenie muzeów techniki i przemysłu w Polsce dla ochrony i zachowania dziedzictwa narodowego oraz popularyzacji historii rozwoju myśli technicznej
	9. Starożytne górnictwo i hutnictwo w Górach Świętokrzyskich (Muzeum w Nowej Słupi, „Dymarki świętokrzyskie”)
	10. XIV-XV w. – tradycje górniczo-hutnicze wydobywania kruszców (rud ołowiu, miedzi) w okolicach Chęciny, Góry Miedzianki, Miedzianej Góry i Góry Karczówki w Kielcach
	11. Staropolski Okręg Przemysłowy (plan Stanisława Staszica)
	12. Rola rzek Kamiennej, Bobrzy, Czarnej w rozwoju tradycji górniczo-hutniczych na Kielecczyźnie
	13. Najciekawsze zabytki przemysłu i techniki w województwie świętokrzyskim.

	14. Zabytki techniki i przemysłu ludowego w Polsce
	15. Sztuka budowania i chłopskie feng shui w polskiej tradycji ludowej

### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01						X
W02						X
W03						X
U01						X
U02						X
U03						X
K01						X
K02						X
K03						X

### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Opracowanie projektu - pracy końcowej na wybrany temat. Uzyskanie z pracy końcowej co najmniej oceny dostatecznej; uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach, aktywność na zajęciach

### NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jedn ostka
		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>	<b>11</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,44</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>14</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,56</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</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>	

## **LITERATURA**

1. Baturo W. (red.) Technika. Spojrzenie na dzieje cywilizacji, Warszawa 2003
2. Błaszczkowski A. K., Wcześniej niż w ...Encyklopedii, Warszawa 1992.
3. Boorstin D. , Odkrywczy: dzieje ludzkich odkryć i wynalazków. Warszawa 1998 .
4. Kopczyński M., Ludzie i technika. Szkice z dziejów cywilizacji przemysłowej, Warszawa 2009.
5. Łotysz S. Polscy wynalazcy. 100 polskich wynalazców na 100 lecie Urzędu Patentowego RP, Warszawa 2018
6. Orłowski B., Powszechna historia techniki, Warszawa 2010.
7. Orłowski B., Historia techniki polskiej, Radom 2008.
8. Stasiukiewicz-Jasiukowa I. (red.), Wkład polskiej nauki i techniki do dziedzictwa światowego, WAM 2009.
9. Wright R., Nonzero. Logika ludzkiego przeznaczenia, Warszawa 2005.

### **Literatura dotycząca techniki i wynalazków na Kielecczyźnie:**

10. Bielenin K., *Starożytne górnictwo i hutnictwo żelaza w Górach Świętokrzyskich*, Kielce 1992.
11. *Dzieje i technika świętokrzyskiego górnictwa i hutnictwa kruszcowego*, red. Z. Kowalczewski, Warszawa 1972.
12. Guldon Z., Kaczor J., *Górnictwo i hutnictwo w Staropolskim Okręgu Przemysłowym w drugiej połowie XVIII wieku*, Kielce 1993.