

**Plan studiów**  
**EDUKACJA TECHNICZNO – INFORMATYCZNA**  
**specjalność: inżynieria cyfrowej obróbki obrazów i poligrafii**

Kod	Nazwa przedmiotu		Liczba godzin					ECTS		
			Σ	W	Ćw	Kon	Lab		Sem	
6.4-M1	Matematyka I	Podstawowe	60	30	30				4	
6.4-M2	Matematyka II		60	30	30				5	
6.4-F	Fizyka		60	30			30		5	
6.4-Ch	Chemia		60	30			30		5	
6.4-ZS	Zarządzanie środowiskiem		30	15		15			2	
6.4-OPZEE	Organizacja pracy, zarządzanie i elementy ergonomii		30	15		15			2	
6.4-Ek	Ekonomia		45	15		30			3	
6.4-NM	Nauka o materiałach	Kierunkowe	45	15			30		3	
6.4-MS	Matematyka stosowana ze statystyką		60	30		30			4	
6.4-IW1	Inżynieria wytwarzania		75	30		15	30		5	
6.4-MT	Mechanika techniczna		30	15	15				2	
6.4-WM	Wytrzymałość materiałów		45	15	30				3	
6.4-PKEM	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn		60	30			30		4	
6.4-GI	Grafika inżynierska		45	15			30		3	
6.4-ISI	Infornatyka i systemy informatyczne		60	30			30		4	
6.4-PU	Programy użytkowe i techniki multimedialne		45	15			30		3	
6.4-PP	Podstawy programowania		45	15			30		3	
6.4-SKAS	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe		45	15			30		3	
6.4-KWT	Komputerowe wspomaganie w technice i nowoczesne techniki informatyczne		45	15			30		3	
6.4-Et	Elektrotechnika		45	30			15		3	
6.4-En	Elektronika		30	15			15		2	
6.4-BD	Bazy danych		45	15			30		3	
6.4-PM	Podstawy mechatroniki		30	15			15		2	
6.4-PZaw	Praktyka zawodowa – 4 tygodnie (120 h)								5	
6.4-PPP1	Podstawy procesów poligraficznych	Specjalnościowe	75	30			45		5	
6.4-FC	Fotografia cyfrowa		45	15			30		3	
6.4-POOC	Przetwarzanie i obróbka obrazów cyfrowych		45	15			30		3	
6.4-GK	Grafika komputerowa		45	15			30		3	
6.4-TP	Typografia komputerowa		45	15			30		3	
6.4-RTT	Redakcja techniczna tekstów		30			30			2	
6.4-PPs	Podstawy psychologii		45	30		15			3	
6.4-PsKsz	Psychologia dla szkoły podstawowej		30			30			2	
6.4-PPg	Podstawy pedagogiki		45	30		15			3	
6.4-PgKsz	Pedagogika dla szkoły podstawowej		30			30			2	
6.4-PPsPg	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna (30h)								2	
6.4-PD	Podstawy dydaktyki		30	30					2	
6.4-DT1	Dydaktyka techniki I		45	15		30			3	
6.4-DT2	Dydaktyka techniki II		45	15		30			3	
6.4-PsT	Praktyka śródroczna z techniki		30				30		2	
6.4-PPT	Praktyka pedagogiczna z techniki (90h)								5	
6.4-DI	Dydaktyka informatyki		60	30		30			4	
6.4-PsI	Praktyka śródroczna z informatyki		30				30		2	
6.4-PPI	Praktyka pedagogiczna z informatyki (60h)								4	
6.4-Psem	Proseminarium		30					30	2	
6.4-SD	Seminarium dyplomowe		30					30	2	
6.4-PInż	Praca inżynierska								15	
6.4-TI	Technologia informacyjna		Inne przedmioty obowiązkowe	30				30		2
0206-4-JO	Języki obce (poziom B2) <sup>1)</sup>			120		120				7
0206-4-WF	Wychowanie fizyczne <sup>2)</sup>			60		60				-
6.4-KJN	Kurs w języku obcym nowożytnym <sup>3)</sup>	30				30			2	
6.4-WBN	Wprowadzenie do badań naukowych	45						45	4	
6.4-PH	Przedmiot humanistyczny	30		30					2	
6.4-PS	Przedmiot społeczny	45		30		15			3	
	Kursy stałe i zmienne <sup>4)</sup> począwszy od 2 semestru								34	
<b>Razem</b>			<b>2190</b>	<b>780</b>	<b>285</b>	<b>360</b>	<b>660</b>	<b>105</b>	<b>210</b>	
			<b>+Ks+</b>							
			<b>Kz</b>							

<sup>1)</sup> realizacja w semestrach 2-5 (60 godzin – 3 punkty + 60 godzin – 4 punkty ECTS)

<sup>2)</sup> realizacja w semestrach 2-3 (30 godzin + 30 godzin)

<sup>3)</sup> Kurs w języku obcym nowożytnym (z obszaru kształcenia innego niż wiodący dla kierunku studiów)

<sup>4)</sup> kursy zmienne: należy wybrać z oferty UO co najmniej 1 przedmiot w semestrze

Szczegółowa realizacja planu studiów dla kierunku  
**EDUKACJA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA**

specjalność: **inżynieria cyfrowej obróbki obrazów i poligrafii**

(studia inżynierskie stacjonarne) – rozpoczęcie rok akademicki 2018/2019

LEGENDA

**Forma zajęć:**

W – wykład  
 K – konwersatorium  
 Ćw – ćwiczenia  
 L – laboratorium  
 S – seminarium

**Sposób zaliczenia:**

E – egzamin  
 ZO – zaliczenie na ocenę  
 ZL – zaliczenie bez oceny

**Kategoria zajęć:**

P – przedmioty podstawowe  
 K – przedmioty kierunkowe  
 S – przedmioty specjalnościowe  
 Kz – kursy zmienne  
 Ks – kursy stałe

SEMESTR PIERWSZY									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin						Pkt ECTS
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab	Sem	
6.4-M1	Matematyka I	P	60	30ZO	30ZO				4
6.4-Ch	Chemia	P	60	30E			30ZO		5
6.4-TI	Technologia informacyjna	ipo	30				30ZO		2
6.4-ISI	Informatyka i systemy informatyczne	K	60	30E			30ZO		4
6.4-OPZEE	Organizacja pracy, zarządzanie i elementy ergonomii	P	30	15ZO		15ZO			2
6.4-GI	Grafika inżynierska	K	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PPP	Podstawy procesów poligraficznych	S	75	30E			45ZO		5
6.4-PPs	Podstawy psychologii	S	45	30ZO		15ZO			3
6.4-PsKsz	Psychologia dla szkoły podstawowej	S	30			30ZO			2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>435</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>165</b>		<b>30</b>
<b>Inne przedmioty obowiązkowe: Szkolenie BHP (4h ZL) oraz Przystosowanie biblioteczne (2h ZL)</b>									

SEMESTR DRUGI									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin						Pkt ECTS
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab	Sem	
6.4-M2	Matematyka II	P	60	30E	30ZO				5
6.4-F	Fizyka	P	60	30E			30ZO		5
6.4-NM	Nauka o materiałach	K	45	15E			30ZO		3
6.4-PP1	Podstawy programowania	K	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PPg	Podstawy pedagogiki	S	45	30ZO		15ZO			3
6.4-PgKsz	Pedagogika dla szkoły podstawowej	S	30			30ZO			2
6.4-PPsPg	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna (30h)	S	ZO						2
6.4-FC	Fotografia cyfrowa	S	45	15ZO			30ZO		3
	Wychowanie fizyczne <sup>2</sup>	ipo	30		30ZL				-
-----	Kurs zmienny <sup>1</sup>	Kz							2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>360+Kz</b>	<b>135</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>120</b>		<b>28</b>
<b>Należy wybrać dodatkowo przedmioty z Kursów stałych (Ks) z poniższego wykazu na sumę 2 ECTS</b>									
6.4-HT	Historia techniki	Ks	30	30ZO					2
6.4-KB	Kultura bezpieczeństwa	Ks	30			30ZO			2
6.4-Pr	Programowanie	Ks	30				30ZO		2

SEMESTR TRZECI									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin						Pkt ECTS
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab	Sem	
6.4-MS	Matematyka stosowana ze statystyką	K	60	30E		30ZO			4
6.4-E	Elektrotechnika	K	45	30ZO			15ZO		3
6.4-MT	Mechanika techniczna	K	30	15ZO	15ZO				2
6.4-PU	Programy użytkowe i techniki multimedialne	K	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PD	Podstawy dydaktyki	S	30	30ZO					2
6.4-DT1	Dydaktyka techniki I	S	45	15ZO		30ZO			3
6.4-En	Elektronika	K	30	15ZO			15ZO		2
6.4-PS	Przedmiot społeczny <sup>4</sup>	ipo	45	30ZO		15ZO			3
6.4-PH	Przedmiot humanistyczny <sup>5</sup>	ipo	30	30ZO					2
	Wychowanie fizyczne <sup>2</sup>	ipo	30		30ZL				-
-----	Kurs zmienny <sup>1</sup>	Kz							2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>390+Kz</b>	<b>210</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>60</b>		<b>26</b>
<b>Należy wybrać dodatkowo przedmioty z Kursów stałych (Ks) z poniższego wykazu na sumę 4 ECTS</b>									
6.4-WK	Wychowanie komunikacyjne	Ks	30			30ZO			2
6.4-ZI	Zarządzanie informacją	Ks	30	15ZO			15ZO		2
6.4-PSI	Projektowanie stron internetowych	Ks	30	15ZO			15ZO		2
6.4-TP	Marketing i reklama	Ks	30			30ZO			2

SEMESTR CZWARTY									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin						Pkt ECTS
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab	Sem	
6.4-WM	Wytrzymałość materiałów	K	45	15E	30ZO				3
6.4-KWT	Komputerowe wspomaganie w technice i nowoczesne techniki informatyczne	K	45	15ZO			30ZO		3
6.4-WBN	Wprowadzenie do badań naukowych	S	45					45ZO	4
6.4-POOC	Przetwarzanie i obróbka obrazów cyfrowych	S	45	15ZO			30ZO		3
6.4-GK	Grafika komputerowa	S	45	15ZO			30ZO		3
6.4-DT2	Dydaktyka techniki II	S	45	15E		30ZO			3
6.4-PsT	Praktyka śródroczna z techniki	S	30				30ZO		2
	Język obcy <sup>3</sup>	ipo	60			60ZO			3
-----	Kurs zmienny <sup>1</sup>	Kz							2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>360+Kz</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>26</b>
<b>Należy wybrać dodatkowo przedmioty z Kursów stałych (Ks) z poniższego wykazu na sumę 4 ECTS</b>									
6.4-MN	Metody numeryczne	Ks	30	15ZO		15ZO			2
6.4-PKF	Podatki	Ks	30			30ZO			2
6.4-BI	Bezpieczeństwo informacji	Ks	30	15ZO			15ZO		2
6.4-PA	Podstawy automatyki	Ks	30	30ZO					2
<b>Przedmioty obowiązkowe: Praktyka pedagogiczna z techniki (90h ZO) realizowana we wrześniu – zaliczenie w semestrze V</b>									

SEMESTR PIĄTY									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin						Pkt ECTS
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab	Sem	
6.4-PKEM	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	K	60	30E			30ZO		4
6.4-PM	Podstawy mechatroniki	K	30	15ZO			15ZO		2
6.4-TP	Typografia komputerowa	S	45	15ZO			30ZO		3
6.4-SKAS	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	K	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PPT	Praktyka pedagogiczna z techniki (90 h)	S	ZO						5
6.4-DI	Dydaktyka informatyki	S	60	30E		30ZO			4
	Język obcy <sup>3</sup>	ipo	60			60E			4
-----	Kurs zmienny <sup>1</sup>	Kz							2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>300+Kz</b>	<b>105</b>		<b>90</b>	<b>105</b>		<b>27</b>
<b>Należy wybrać dodatkowo przedmioty z Kursów stałych (Ks) z poniższego wykazu na sumę 3 ECTS</b>									
6.4-MUC	Maszyny i urządzenia cyfrowe	Ks	45	15ZO		30ZO			3
6.4-KWPP	Komputerowe wspomaganie pracy poligrafa	Ks	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PW	Procesy wydawnicze	Ks	45	30ZO		15ZO			3
6.4-PKJ	Poligraficzna kontrola jakości	Ks	45	15ZO		30ZO			3
<b>Inne przedmioty obowiązkowe: Szkolenie z zakresu własności intelektualnej i przemysłowej (2h ZL)</b>									

SEMESTR SZÓSTY									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin						Pkt ECTS
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab	Sem	
6.4-IW	Inżynieria wytwarzania	K	75	30E		15ZO	30ZO		5
6.4-Ek	Ekonomia	P	45	15E		30ZO			3
6.4-PsI	Praktyka śródroczna z informatyki	S	30				30ZO		2
6.4-PPI	Praktyka pedagogiczna z informatyki (45h)	S	ZO						4
6.4-KJN	Kurs w języku obcym nowożytnym <sup>6</sup>	ipo	30			30ZO			2
6.4-RTT	Redakcja techniczna tekstów	S	30			30ZO			2
6.4-PSem	Proseminarium	S	30					30ZO	2
6.4-PZaw	Praktyka zawodowa (120h)	K	ZO						5
-----	Kurs zmienny <sup>1</sup>	Kz							2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>240+Kz</b>	<b>45</b>		<b>105</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>27</b>
<b>Należy wybrać dodatkowo przedmioty z Kursów stałych (Ks) z poniższego wykazu na sumę 3 ECTS</b>									
6.4-APP	Automatyzacja procesów poligraficznych	Ks	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PM	Projekty multimedialne	Ks	45	15ZO			30ZO		3
6.4-ASJ	Audyt systemów jakości	Ks	30	15ZO		15ZO			2
6.4-OWIP	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	Ks	15	15ZO					1
<b>Inne przedmioty obowiązkowe: Praktyka zawodowa (120h ZL) realizowana w terminie lipiec – wrzesień</b>									

SEMESTR SIÓDMY									
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Pkt ECTS	
			Razem	W	Ćw	Kon	Lab		Sem
6.4-SD	Seminarium dyplomowe	S	30					30ZO	2
6.4-ZS	Zarządzanie środowiskiem	P	30	15ZO		15ZO			2
6.4-BD	Bazy danych	K	45	15ZO			30ZO		3
6.4-PInż	Praca inżynierska	S							15
-----	Kurs zmienny <sup>1</sup>	Kz							2
<b>Razem przedmioty obowiązkowe</b>			<b>105+Kz</b>	<b>30</b>		<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>24</b>
<b>Należy wybrać dodatkowo przedmioty z Kursów stałych (Ks) z poniższego wykazu na sumę 6 ECTS</b>									
6.4-ZK	Zarządzanie karierą	Ks	30			30ZO			2
6.4-AZN	Awans zawodowy nauczyciela	Ks	30	30ZO					2
6.4-PPress	Pracownia prepress	Ks	30				30ZO		2
6.4-ED	Estetyka druku	Ks	30			30ZO			2

<sup>1</sup> **Kurs zmienny** (inny niż studiowana dziedzina) – studenta obowiązuje zaliczenie co najmniej jednego przedmiotu w semestrze za 2 ECTS wybieranego z oferty ogólnouczelnianej (począwszy od semestru II);

<sup>2</sup> **Wychowanie fizyczne** – zgodnie z zasadami Studium Wychowania Fizycznego i Sportu w II i III semestrze należy zaliczyć (zaliczenie bez oceny) 60 godzin zajęć WF jako dwa cykle po 30 godzin każdy.

<sup>3</sup> **Język obcy** (sugerowany język angielski) – zgodnie z zasadami Studium Języków Obcych w okresie pomiędzy II a V semestrem studiów należy zaliczyć 120 godzin zajęć w dwu kolejnych semestrach po 60 godzin, pierwszy cykl kończy się zaliczeniem na ocenę, a student otrzymuje 3 ECTS (punkty zostają przypisane w 4 semestrze), drugi cykl kończy się egzaminem na poziomie B2 a student otrzymuje 4 ECTS (punkty zostają przypisane w 5 semestrze);

<sup>4</sup> **Przedmiot społeczny**. Do wyboru: **Pedagogika pracy** lub **Absolwent na rynku pracy**.

<sup>5</sup> **Przedmiot humanistyczny**. Do wyboru: **Filozofia edukacji** lub **Filozofia przyrody**.

<sup>6</sup> **Kurs w języku obcym nowożytnym** (z obszaru kształcenia innego niż wiodący dla kierunku studiów).