Załącznik nr 2 do Uchwały Senatu nr 21.28.09.2026 z dnia 28 września 2026 r.

ROK AKADEMICKI 2025/2026
Korekta z dnia 22.09.2026 r.

PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM
2025/2026

data przyjęcia przez Radę Instytutu

pieczęć i podpis dyrektora

……

Studia wyższe na kierunku	EDUKACJA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA
Dziedzina/y	nauk inżynieryjno-technicznych nauk ścisłych i przyrodniczych
Dyscyplina wiodąca (% udział)	Inżynieria materiałowa 51%
Pozostałe dyscypliny (% udział)	Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne 20% Informatyka techniczna i telekomunikacja 12% Informatyka 9% Inżynieria mechaniczna 8%
Poziom	Drugi
Profil	Ogólnoakademicki
Forma prowadzenia	studia stacjonarne
Specjalności	Studenci dokonują wyboru jednej ze specjalności: - technika z informatyką (nauczycielska) - technologie internetowe i multimedialne Warunkiem uruchomienia specjalności jest zgłoszenie się co najmniej 20 osób.
Punkty ECTS	90
Czas realizacji (liczba semestrów)	1,5 roku (3 semestry)
Uzyskiwany tytuł zawodowy	Magister
Warunki przyjęcia na studia	Studia przewidziane dla absolwentów studiów I stopnia z dyplomem licencjata kierunków humanistyczno-społecznych, przyrodniczych, technicznych oraz dla inżynierów kierunków z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych. Kryterium kwalifikacji: konkurs dyplomów. Wybór specjalności nauczycielskiej „technika z informatyką” jest możliwy tylko dla osób posiadających zarówno pełne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne jak i odpowiednie częściowe merytoryczne i dydaktyczne przygotowanie do nauczania przedmiotów technika i informatyka.

Efekty uczenia się

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji	
		Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia[1]	Symbol charakterystyk II stopnia[2]
WIEDZA			
K_W01	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu problemów współczesnej techniki w szczególności z inżynierii materiałowej	P7U_W	P7S_WG
K_W02	posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej niezbędną do opisu struktury, właściwości i zastosowania materiałów	P7U_W	P7S_WG
K_W03	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień inżynierii wytwarzania i rożnych technologii wytwarzania	P7U_W	P7S_WG
K_W04	posiada szczegółową wiedzę dotyczącą różnych metod badań materiałów	P7U_W	P7S_WG
K_W05	posiada poszerzoną wiedzę z zakresu mechaniki, konstrukcji i eksploatacji maszyn oraz wytrzymałości materiałów	P7U_W	P7S_WG
K_W06	posiada pogłębioną i uporządkowaną wiedzę z zakresu informatyki i systemów informatycznych oraz sieciowych, programowania i programów użytkowych, komputerowego wspomagania w technice i nowoczesnych technik informatycznych, w tym sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego	P7U_W	P7S_WG
K_W07	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu elektrotechniki i elektroniki, automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych	P7U_W	P7S_WG
K_W08	posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu mechatroniki i optoelektroniki	P7U_W	P7S_WG
K_W09	zna w stopniu pogłębionym narzędzia komputerowe wspierające projektowanie materiałów medialnych	P7U_W	P7S_WG
K_W10	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą produkcji oraz utylizacji maszyn i urządzeń	P7U_W	P7S_WG
K_W11	zna w stopniu pogłębionym metody i techniki służące rozwiązywaniu zadań technicznych	P7U_W	P7S_WG
K_W12	ma poszerzoną wiedzę na temat doboru narzędzi i materiałów oraz oprogramowania komputerowego w rozwiązywaniu zadań inżynierskich	P7U_W	P7S_WG
K_W13	zna i rozumie zasady projektowania i wykonywania profesjonalnej dokumentacji naukowo-technicznej	P7U_W	P7S_WG
K_W14	zna zasady organizacji pracy, zarządzania produkcją, usługami i personelem oraz tworzenia i rozwijania indywidualnej przedsiębiorczości	P7U_W	P7S_WG

[1] Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016, poz.64)

[2] Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218).

K_W15	zna zagadnienia dotyczące praw autorskich i ochrony własności intelektualnej	P7U_W	P7S_WK
K_W16	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą budowy, właściwości i wytwarzania materiałów	P7U_W	P7S_WK
K_W17	ma poszerzoną wiedzę z zakresu oszczędzania energii	P7U_W	P7S_WG
K_W18	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki i matematyki, niezbędną do rozumienia i opisu zjawisk i procesów przyrodniczych	P7U_W	P7S_WG
K_W19	ma poszerzoną wiedzę z zakresu działalności humanistyczno-społecznej człowieka, niezbędną do zrozumienia rozwoju współczesnej cywilizacji	P7U_W	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	potrafi korzystać z literatury fachowej i baz danych (również w języku obcym), umie wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7U_U	P7S_UW
K_U02	potrafi korzystać z technik teleinformatycznych oraz posługuje się technikami multimedialnymi do realizacji zadań technicznych oraz biznesowych	P7U_U	P7S_UW
K_U03	potrafi przygotować udokumentowane opracowania i raportować problemy inżynierskie zarówno w języku polskim jak i obcym przedstawiające wyniki własnych badań naukowych, a także rozwiązuje złożone problemy inżynierskie w oparciu o posiadaną wiedzę	P7U_U	P7S_UW
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić (również w języku obcym) prezentację ustną z zakresu studiowanego zagadnienia technicznego	P7U_U	P7S_UW
K_U05	potrafi samodzielnie poszerzać swoją wiedzę	P7U_U	P7S_UU
K_U06	posiada umiejętność planowania i przeprowadzania eksperymentu, interpretacji uzyskanych wyników i formułowania wniosków	P7U_U	P7S_UO
K_U07	potrafi analizować istniejące zaawansowane rozwiązania techniczne, w szczególności: budowę maszyn i urządzeń, procesy wytwarzania, procesy technologiczne oraz zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych	P7U_U	P7S_UW
K_U08	potrafi dokonać identyfikacji i specyfikacji złożonych zadań inżynierskich oraz formułować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i badawczymi	P7U_U	P7S_UW
K_U09	dobiera materiały do zastosowań technicznych uwzględniając ich strukturę i własności	P7U_U	P7S_UW
K_U10	projektuje, dokonuje obliczeń wytrzymałościowych i graficznego przedstawiania elementów maszyn i układów mechanicznych z zastosowaniem komputerowego wspomagania oraz wykorzystuje zaawansowane metody komputerowego wspomagania w technice w szczególności w inżynierii materiałowej	P7U_U	P7S_UW
K_U11	wykorzystuje zawansowane programy narzędziowe, tworzy bazy danych oraz potrafi pisać programy komputerowe, zarządzać sieciami komputerowymi, obsługuje zaawansowane aplikacje sieciowe	P7U_U	P7S_UW

K_U12	potrafi projektować złożone układy elektroniczne i elektryczne, układy automatyki oraz roboty i urządzenia mechatroniczne	P7U_U	P7S_UW
K_U13	potrafi ocenić przydatność nowych osiągnięć techniki i nowych technologii w zakresie inżynierii materiałowej, informatyki, automatyki i inżynierii mechanicznej	P7U_U	P7S_UW
K_U14	potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne w prowadzonej działalności inżynierskiej oraz integrować wiedzę z różnych dziedzin	P7U_U	P7S_UW
K_U15	stosuje w praktyce zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P7U_U	P7S_UW
K_U16	potrafi kierować zespołem badawczym	P7U_U	P7S_UO
K_U17	posługuje się językiem obcym na poziomie średniozaawansowanym (B2+) oraz w stopniu wyższym w zakresie specjalistycznej terminologii	P7U_U	P7S_UK
K_U18	potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i techniki eksperymentalne z zakresu fizyki do innych dziedzin nauki, w których stosowane są metody fizyczne	P7U_U	P7S_UK
K_U19	potrafi rozpoznawać zjawiska zachodzące we współczesnej cywilizacji, w kontekście działalności humanistyczno-społecznej człowieka, uzasadniać swoje stanowisko, wskazać perspektywy rozwoju współczesnej cywilizacji	P7U_U	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów technicznych	P7U_K	P7S_KK
K_K02	upowszechnia wzory właściwego postępowania oraz inicjuje działalność na rzecz środowiska społecznego	P7U_K	P7S_KK
K_K03	rozwija swój dorobek zawodowy, dba o etos zawodu	P7U_K	P7S_KR
K_K04	działa w sposób odpowiedzialny i przestrzega zasad etyki zawodowej	P7U_K	P7S_KO
K_K05	jest przedsiębiorczy i kreatywny	P7U_K	P7S_KO
K_K06	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej	P7U_K	P7S_KO
K_K07	potrafi współdziałać i pracować w grupie w warunkach nieprzewidywalnych	P7U_K	P7S_KO

Sylwetka absolwenta	Absolwent kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna (studia II stopnia) ma poszerzoną wiedzę z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych w szczególności w zakresie dyscypliny Inżynierii materiałowej oraz dodatkowo z dyscyplin: automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz inżynieria mechaniczna. Potrafi rozwiązywać złożone problemy inżynierskie z wyżej wymienionych dyscyplin. Absolwent kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna po ukończeniu specjalności nauczycielskiej posiada wiedzę z zakresu pedagogiki, psychologii i dydaktyk szczegółowych. Zna język obcy na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy z uwzględnieniem nomenklatury technicznej. Ponadto rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, jest przygotowany do pracy w zespole, szybko przystosowuje się do zmieniającego się rynku pracy. Uwzględnia złożone aspekty zagadnień inżynierii materiałowej, automatyki, informatyki oraz inżynierii mechanicznej w podejmowanych działaniach technicznych biorąc pod uwagę wymagania rynkowe. Działa w sposób profesjonalny i przestrzega zasad etyki zawodowej.
Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	Uzyskane wykształcenie daje przygotowanie do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, do pracy w jednostkach naukowych, przedsiębiorstwach przemysłowych, administracji gospodarczej, zapleczu badawczo – rozwojowym przemysłu.
Dostęp do dalszych studiów	Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich) oraz podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych.

Jednostka badawczo-dydaktyczna właściwa merytorycznie dla tych studiów	**Instytut Nauk Technicznych**

PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Fizyka materiałów	20							20	E	1
Języki i techniki programowania	20	20		20				60	ZO	5
Bezpieczeństwo zasobów i komunikacji w internecie	20		40					60	E	5
Konstrukcja i eksploatacja maszyn	15	15						30	ZO	2
Projektowanie mikrostruktury i właściwości materiałów	20	10						30	ZO	2
Podstawy przedsiębiorczości	15							15	ZO	1
Ochrona własności intelektualnej							15	15	Z	1
	110	45	40	20			15	230	2	17

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć			godz	E/-	punkty ECTS
Szkolenie BHK (*e-learning)*			4	Z	0
Szkolenie biblioteczne *(e-learning)*			2	Z	0
			6	-	0

Kursy do wyboru [1)]

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Filozofia	40							40	ZO	3
Propedeutyka techniki										
	40							40	-	3

[1)] Kurs „Propedeutyka techniki" wybierają absolwenci studiów I stopnia z dyplomem licencjata kierunków ścisłych, przyrodniczych i społecznych

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Technika z informatyką (nauczycielska)	10
Technologie internetowe i multimedialne	10

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Projektowanie i wytwarzanie materiałów inżynierskich	20	30						50	E	4
Metody i techniki eksperymentalne inżynierii materiałowej	20	10		10				40	ZO	3
Napędy maszyn i układy mechatroniczne	20	20		10				50	E	4
Zarządzanie produkcją, usługami i personelem	20	10						30	ZO	2
Wykład humanistyczno-społeczny	30							30	E	2
Komputerowe wspomaganie projektowania	20			20				40	ZO	3
	130	70		40				240	3	18

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Język obcy dla celów akademickich B2+			15					15	ZO	1
Seminarium magisterskie 1					25			25	ZO	2
			15		25			40	-	3

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Technika z informatyką (nauczycielska)	9
Technologie internetowe i multimedialne	9

Semestr III
Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych	20	20						40	ZO	3
Materiały multiferroiczne	30			10				40	zo	3
	50	20		10				80	-	6

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Seminarium magisterskie 2					35			35	ZO	3
					35			35	-	3

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	Forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa	80	3	ZO	3
				3

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Technika z informatyką (nauczycielska)	10
Technologie internetowe i multimedialne	10

Egzamin dyplomowy

Tematyka	Punkty ECTS
Egzamin dyplomowy	8

Uwaga: Wszystkie wykłady są zajęciami prowadzonymi w ramach kształcenia na odległość.

PROGRAM SPECJALNOŚCI

przyjęty przez Radę Instytutu dnia ……..	

Nazwa specjalności	**TECHNIKA Z INFORMATYKĄ (nauczycielska)** **studia stacjonarne II stopnia – 3 semestralne**

Liczba punktów ECTS	29

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

Absolwenci otrzymują przygotowanie do zajmowania stanowiska nauczyciela w szkole podstawowej w zakresie przedmiotów technika i informatyka oraz przygotowanie do zajmowania stanowiska nauczyciela informatyki w technikach, liceach ogólnokształcących i innych placówkach ponadpodstawowych oraz teoretycznej nauki zawodu z branż: teleinformatycznej (INF), elektroniczno-mechatronicznej (ELM) oraz metalurgicznej (MTL) w technikach i branżowych szkołach I i II stopnia.

Efekty uczenia się dla specjalności

WIEDZA W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
D.1/E.1.W1.	miejsce danego przedmiotu lub rodzaju zajęć w ramowych planach nauczania na poszczególnych etapach edukacyjnych;
D.1/E.1.W2.	podstawę programową danego przedmiotu, cele kształcenia i treści nauczania przedmiotu lub prowadzonych zajęć na poszczególnych etapach edukacyjnych, przedmiot lub rodzaj zajęć w kontekście wcześniejszego i dalszego kształcenia, strukturę wiedzy w zakresie przedmiotu nauczania lub prowadzonych zajęć oraz kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania przedmiotu lub prowadzenia zajęć;
D.1/E.1.W3.	integrację wewnątrz- i między przedmiotową; zagadnienia związane z programem nauczania – tworzenie i modyfikację, analizę, ocenę, dobór i zatwierdzanie oraz zasady projektowania procesu kształcenia oraz rozkładu materiału;
D.1/E.1.W4.	kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela, w tym potrzebę zawodowego rozwoju, także z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz dostosowywania sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów i stymulowania aktywności poznawczej uczniów, w tym kreowania sytuacji dydaktycznych; znaczenie autorytetu nauczyciela oraz zasady interakcji ucznia i nauczyciela w toku lekcji; moderowanie interakcji między uczniami; rolę nauczyciela jako popularyzatora wiedzy oraz znaczenie współpracy nauczyciela w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym;
D.1/E.1.W5.	konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące i metodę projektów, proces uczenia się przez działanie, odkrywanie lub dociekanie naukowe oraz pracę badawczą ucznia, a także zasady doboru metod nauczania typowych dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć;
D.1/E.1.W6.	metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie przedmiotu lub zajęć – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się, typowe dla przedmiotu lub rodzaju zajęć błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby

	wykorzystania w procesie dydaktycznym;
D.1/E.1.W7.	organizację pracy w klasie szkolnej i grupach: potrzebę indywidualizacji nauczania, zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego, formy pracy specyficzne dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową;
D.1/E.1.W8.	sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimediów;
D.1/E.1.W9.	metody kształcenia w odniesieniu do nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, a także znaczenie kształtowania postawy odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej;
D.1/E.1.W10.	rolę diagnozy, kontroli i oceniania w pracy dydaktycznej; ocenianie i jego rodzaje: ocenianie bieżące, semestralne i roczne, ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne; funkcje oceny;
D.1/E.1.W11.	egzaminy kończące etap edukacyjny i sposoby konstruowania testów, sprawdzianów oraz innych narzędzi przydatnych w procesie oceniania uczniów w ramach nauczanego przedmiotu;
D.1/E.1.W12.	diagnozę wstępną grupy uczniowskiej i każdego ucznia w kontekście nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz sposoby wspomagania rozwoju poznawczego uczniów; potrzebę kształtowania pojęć, postaw, umiejętności praktycznych, w tym rozwiązywania problemów, i wykorzystywania wiedzy; metody i techniki skutecznego uczenia się; metody strukturyzacji wiedzy oraz konieczność powtarzania i utrwalania wiedzy i umiejętności;
D.1/E.1.W13.	znaczenie rozwijania umiejętności osobistych i społeczno-emocjonalnych uczniów: potrzebę kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów oraz budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów, a także kształtowania kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych;
D.1/E.1.W14.	warsztat pracy nauczyciela; właściwe wykorzystanie czasu lekcji przez ucznia i nauczyciela; zagadnienia związane ze sprawdzaniem i ocenianiem jakości kształcenia oraz jej ewaluacją, a także z koniecznością analizy i oceny własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej;
D.1/E.1.W15.	potrzebę kształtowania u ucznia pozytywnego stosunku do nauki, rozwijania ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej, logicznego i krytycznego myślenia, kształtowania motywacji do uczenia się danego przedmiotu i nawyków systematycznego uczenia się, korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu, oraz przygotowania ucznia do uczenia się przez całe życie przez stymulowanie go do samodzielnej pracy;
D.2/E.2.W1.	zadania dydaktyczne realizowane przez szkołę lub placówkę systemu oświaty;
D.2/E.2.W2.	sposób funkcjonowania oraz organizację pracy dydaktycznej szkoły lub placówki systemu oświaty;
D.2/E.2.W3.	rodzaje dokumentacji działalności dydaktycznej prowadzonej w szkole lub placówce systemu oświaty.
UMIEJĘTNOŚCI W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
D.1.U1.	identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej oraz z kompetencjami kluczowymi;
D.1/E.1.U2.	przeanalizować rozkład materiału;
D.1/E.1.U3.	identyfikować powiązania treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć z innymi treściami nauczania;
D.1/E.1.U4.	dostosować sposób komunikacji do poziomu rozwojowego uczniów;
D.1/E.1.U5.	kreować sytuacje dydaktyczne służące aktywności i rozwojowi zainteresowań uczniów oraz popularyzacji wiedzy;
D.1/E.1.U6.	podejmować skuteczną współpracę w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym;

D.1/E.1.U7.	dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne;
D.1/E.1.U8.	merytorycznie, profesjonalnie i rzetelnie oceniać pracę uczniów wykonywaną w klasie i w domu;
D.1/E.1.U9.	skonstruować sprawdzian służący ocenie danych umiejętności uczniów;
D.1/E.1.U10.	rozpoznać typowe dla nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć błędy uczniowskie i wykorzystać je w procesie dydaktycznym;
D.1/E.1.U11.	przeprowadzić wstępną diagnozę umiejętności ucznia;
D.2/E.2.U1.	wyciągnąć wnioski z obserwacji pracy dydaktycznej nauczyciela, jego interakcji z uczniami oraz sposobu planowania i przeprowadzania zajęć dydaktycznych; aktywnie obserwować stosowane przez nauczyciela metody i formy pracy oraz wykorzystywane pomoce dydaktyczne, a także sposoby oceniania uczniów oraz zadawania i sprawdzania pracy domowej;
D.2/E.2.U2.	zaplanować i przeprowadzić pod nadzorem opiekuna praktyk zawodowych serię lekcji lub zajęć;
D.2/E.2.U3.	analizować, przy pomocy opiekuna praktyk zawodowych oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogicznego, sytuacje i zdarzenia pedagogiczne zaobserwowane lub doświadczone w czasie praktyk.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
D.1/E.1.K1.	adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów;
D.1/E.1.K2.	popularyzowania wiedzy wśród uczniów i w środowisku szkolnym oraz pozaszkolnym;
D.1/E.1.K3.	zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizycznej;
D.1/E.1.K4.	promowania odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej;
D.1/E.1.K5.	kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów;
D.1/E.1.K6.	budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych;
D.1/E.1.K7.	rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia;
D.1/E.1.K8.	kształtowania nawyku systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu;
D.1/E.1.K9.	stymulowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę;
D.2/E.2.K1.	skutecznego współdziałania z opiekunem praktyk zawodowych i nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy dydaktycznej oraz rozwijania umiejętności wychowawczych.

……

pieczęć i podpis Dyrektora

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
D.1/E.1.W1.					X			X			X		
D.1/E.1.W2.					X			X			X		
D.1/E.1.W3.					X			X			X		
D.1/E.1.W4.					X			X			X		
D.1/E.1.W5.					X			X			X		
D.1/E.1.W6.					X			X			X		
D.1/E.1.W7.					X			x			X		
D.1/E.1.W8.					X			x			X		
D.1/E.1.W9.					X			x			X		
D.1/E.1.W10.					X			x			X		
D.1/E.1.W11.					X			x			X		
D.1/E.1.W12.					X			x			X		
D.1/E.1.W13.					X			X			X		
D.1/E.1.W14.					X			X			X		
D.1/E.1.W15.					X			X			X		
D.2/E.2.W1.					X			X			X		
D.2/E.2.W2.					X			X			X		
D.2/E.2.W3.					X			X			X		
D.1/E.1.U1.					X			X			X		
D.1/E.1.U2.					X			X			X		
D.1/E.1.U3.					X			X			X		
D.1/E.1.U4.					X			X			X		
D.1/E.1.U5.					X			X			X		
D.1/E.1.U6.					X			X			X		
D.1/E.1.U7.					X			X			X		
D.1/E.1.U8.					X			X			X		
D.1/E.1.U9.					X			X			X		
D.1/E.1.U10.					X			X			X		
D.1/E.1.U11.					X			X			X		
D.2/E.2.U1.					X			X			X		
D.2/E.2.U2.					X			X			X		
D.2/E.2.U3.					X			X			X		
D.1/E.1.K1.					X			X			X		
D.1/E.1.K2.					X			X			X		
D.1/E.1.K3.					X			X			X		
D.1/E.1.K4.					X			X			X		
D.1/E.1.K5.					X			X			X		
D.1/E.1.K6.					X			X			X		
D.1/E.1.K7.					X			X			X		
D.1/E.1.K8.					X			X			X		
D.1/E.1.K9.					X			X			X		
D.2/E.2.K1.					X			X			X		

……

pieczęć i podpis Dyrektora

PLAN SPECJALNOŚCI

Technika z Informatyką
(nazwa specjalności)

Semestr I :
Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka przedmiotów zawodowych 1	30	20		25		15		90	E	5
Eksploatacja i naprawa urządzeń techniki komputerowej	10	10		15				35	ZO	2
	40	30		40		15		125	1	7

Kursy do wyboru – blok uzupełniający[2)]

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka informatyki (szkoła ponadpodstawowa)	15			20		10		45	E	3
Dydaktyka techniki	15		25	20				60		
	15		0/25	20		10/0		45/60	1	3

[2)] studenci wybierają kurs z bloku uzupełniającego w taki sposób, aby zrealizować pełny zakres przygotowania w zakresie dydaktyk przedmiotowych do zajmowania stanowiska nauczyciela techniki w szkole podstawowej i nauczyciela informatyki w branżowych szkołach I i II stopnia, technikach, liceach ogólnokształcących i innych placówkach ponadpodstawowych

Semestr II :

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka przedmiotów zawodowych 2		20		25		15		60	ZO	4
Internetowe aplikacje bazodanowe	15		15					30	ZO	2
	15	20	15	25		15		90	-	6

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa w szkole ponadpodstawowej z informatyki	45	3	ZO	3
				3

Semestr III :

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Projektowanie i zarządzanie sieciami LAN	10		10	10				30	ZO	2
Metodologia badań pedagogicznych	10	10						20	ZO	1
	20	10	10	10				50	-	3

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Kurs uzupełniający z bloku psychologiczno-pedagogicznego			15					15	ZO	1
			15					15	-	1

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa w szkołach ponadpodstawowych w zakresie przedmiotów zawodowych	120	7	ZO	6
				6

PROGRAM SPECJALNOŚCI

przyjęty przez Radę Instytutu dnia ……..	

Nazwa specjalności	**TECHNOLOGIE INTERNETOWE I MULTIMEDIALNE** **studia stacjonarne II stopnia - 3 semestralne**

Liczba punktów ECTS	29

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

Uzyskane wykształcenie daje przygotowanie do kompleksowej obsługi sieci komputerowych i multimedialnych systemów sieciowych, pozwala na kreatywne wykorzystywanie oprogramowania inżynierskiego i oprogramowania do prowadzenia biznesu w sieci, umożliwia prowadzenie własnej działalności gospodarczej oraz pracę w przedsiębiorstwach przemysłowych, administracji gospodarczej, zapleczu badawczo – rozwojowym przemysłu w tym zakresie.

……

pieczęć i podpis Dyrektora

PLAN SPECJALNOŚCI
Technologie internetowe i multimedialne
(nazwa specjalności)

Semestr I :
Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Techniki przetwarzania obrazu i dźwięku	20		20					40	ZO	3
Wizualizacja i grafika trójwymiarowa	20		20					40	ZO	3
Multimedialne techniki internetowe	15		15					30	ZO	2
Systemy zarządzania treścią	15		15					30	ZO	2
	70		70					140	-	10

Semestr II :
Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Projektowanie i programowanie aplikacji multimedialnych				40				40	ZO	3
Projektowanie i programowanie aplikacji internetowych				30				30	ZO	2
Programowanie aplikacji urządzeń mobilnych				30				30	ZO	2
Internetowe aplikacje bazodanowe	15		15					30	ZO	2
	15		15	100				130	-	9

Semestr III :
Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/z	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Technologie internetowe wspomagane sztuczną inteligencją w przemyśle i biznesie	25		25					50	ZO	4
Zespołowy projekt programistyczny	15		60					75	ZO	6
	40		85					125	-	10

UNIWERSYTET
KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ
W KRAKOWIE
Instytut Nauk Technicznych
30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2
tel. 12 662 63 31

Uchwała Nr INT/U-42/2026

Rada Instytutu Nauk Technicznych

Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

z dnia 22 września 2026 roku

w sprawie: zaopiniowanie planów i programów studiów dla kierunku Edukacja techniczno-informatyczna

Rada Instytutu Nauk Technicznych pozytywnie zaopiniowała korektę planów i programów dla kierunku *Edukacja techniczno-informatyczna,* rozpoczynających się od roku akademickiego 2025/2026

- Studia I stopnia, stacjonarne (7 sem.), **studia inżynierskie**
- Studia II stopnia, stacjonarne (3 sem.), **studia magisterskie**

DYREKTOR
Instytutu Nauk Technicznych
dr hab. Henryk Noga, profesor

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
Instytut Nauk Technicznych
ul. Podchorążych 2
30-084 Kraków
tel. 12-662-63-31
e-mail: technika@uken.krakow.pl

Uchwała nr 4/2026

Rady Jakości Kształcenia
dla kierunku Edukacja techniczno-informatyczna

z dnia 18 września 2026 r.

w sprawie wyrażenia opinii dotyczących zmian w programie studiów dla kierunku ETI
(korekta z dnia 17.09.2026 r.)

dot. korekty planów rozpoczynających się w roku akademicki 2025/2026

Rada Jakości Kształcenia wyraża pozytywną opinię w sprawie zaproponowanych zmian w planie studiów (korekta z dnia 17.09.2026) dla kierunku Edukacja techniczno-informatyczna na poziomie studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia rozpoczętych od roku akademickiego 2025/26.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podpisania.

Uchwałę przyjęto w głosowaniu przeprowadzonym w trybie zdalnym, stosunkiem głosów jak poniżej:

- liczba członków RJK uprawnionych do głosowania: 7
- liczba członków RJK biorących udział w głosowaniu: 7
- liczba głosów „za": 7;
- liczba głosów „przeciw": 0;
- liczba głosów „wstrzymujących się": 0.

Przewodniczący Rady Jakości Kształcenia

Iwona Sulina

Kraków, 17.09.2026 r.

Opinia Instytutowej Rady Samorządu Studentów Instytutu Nauk Technicznych Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie w sprawie zaopiniowania korekty planów i programów studiów dla kierunku Edukacja techniczno-informatyczna rok akademicki 2025/2026

- **Edukacja techniczno-informatyczna: I stopnia stacjonarne (7 sem.)**
- **Edukacja techniczno-informatyczna: II stopnia stacjonarne (3 sem.)**

Na podstawie dostępnych źródeł, Instytutowa Rada Samorządu Studentów Instytutu Nauk Technicznych, Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie dokonała oceny korekty planów i programów studiów dla kierunku Edukacja techniczno-informatyczna , studia I stopnia (7 sem.) i II stopnia (3 sem.)

Nawiązując do dokonanej analizy IRSS pozytywnie opiniuje korektę do planów i programów na rok akademicki 2025/2026, która wynikała z dostosowania programów do zaleceń Zespołu Oceniającego.

Jan Nalepa

Jan Nalepa

Przewodniczący IRSS, Instytut Nauk Technicznych

30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2, pokój 270
tel/fax (012) 636-09-30, tel. (012) 662-61-19, tel. (012) 662-00-00, wew.61-19
www.samorzad.up.krakow.pl e-mail: samorzad@up.krakow.pl