

INFORMATYKA STOSOWANA I SYSTEMY POMIAROWE: 7-SEMESTRALNE STUDIA INŻYNIERSKIE I STOPNIA

**POKRYCIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH W CHARAKTERYSTYKACH DRUGIEGO STOPNIA POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI
PRZEZ EFEKTY KIERUNKOWE
(dla cykli kształcenia rozpoczynających się od roku akademickiego 2023/2024)**

| Kod składnika opisu PRK | Efekty uczenia się określone w charakterystykach drugiego stopnia PRK | Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku <i>informatyka stosowana i systemy pomiarowe</i> |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIEDZA – absolwent zna i rozumie: | | |
| P6S_WG | w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów | I1_W01, I1_W02, I1_W03, I1_W04, I1_W05, I1_W06, I1_W07, I1_W08, I1_W09 |
| P6S_WK | fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji; podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości | I1_W09, I1_W10, I1_W11, I1_W12, I1_W13 |
| | specyficzne charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich | |
| P6S_WG_inż | podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | I1_W06, I1_W07, I1_W08 |
| P6S_WK_inż | ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości | I1_W11 |
| UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | | |
| P6S_UW | wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych | I1_U01, I1_U02, I1_U03, I1_U04, I1_U05, I1_U06, I1_U07, I1_U08, I1_U09, I1_U10, I1_U11, I1_U12, I1_U13 |
| P6S_UK | komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii; brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich; posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | I1_U15, I1_U16, I1_U17, I1_U18 |

| | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| P6S_UO | planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole; współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) | I1_U19, I1_U20 |
| P6S_UU | samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie | I1_U20 |
| | specyficzne charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich | |
| P6S_UW_inż | planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, – dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich; dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania; projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów | I1_U03, I1_U04, I1_U05, I1_U06, I1_U07, I1_U09, I1_U10, I1_U12, I1_U13, I1_U14 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do: | | |
| P6S_KK | krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści; uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu | I1_K01, I1_K02 |
| P6S_KO | wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego; inicjowania działania na rzecz interesu publicznego; myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy | I1_K03, I1_K04, I1_K05 |
| P6S_KR | odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu | I1_K02, I1_K05, I1_K06, I1_K07 |

Objaśnienie symboli:

PRK – Polska Rama Kwalifikacji

P6S_WG itp. – kod składnika opisu kwalifikacji dla poziomu 6 w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

P6S_WG_inż itp. – kod składnika opisu kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie dla poziomu 6 w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

I1_W / I1_U / I1_K – kierunkowy efekt uczenia się w zakresie odpowiednio wiedzy / umiejętności / kompetencji społecznych

01, 02, 03 itd. – kolejny numer kierunkowego efektu uczenia się w danej kategorii