

Uchwała nr 51/2017
Senatu Dolnośląskiej Szkoły Wyższej
14 grudnia 2017 r.

w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunku *informatyka*, studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym, na Wydziale Nauk Społecznych i Technicznych

Działając na podstawie art. 11 ust. 1 zd. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U.2017.2183 t.j. z dnia 2017.11.28) oraz § 18 ust. 1 pkt 4 lit. f Statutu DSW, Senat zatwierdził efekty kształcenia dla kierunku *informatyka*, studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym, na Wydziale Nauk Społecznych i Technicznych. Opis efektów kształcenia znajduje się w załączniku do niniejszej Uchwały.

Przewodnicząca Senatu
prof. DSW dr hab. Ewa Kurantowicz

**OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA****Kierunkowe efekty kształcenia oraz odniesienia do charakterystyk poziomów polskiej ramy kwalifikacji (poziom 6)**Nazwa kierunku: **informatyka**Profil kształcenia: **praktyczny**Poziom kształcenia: **studia pierwszego stopnia**Obszar wiodący: **<obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych/informatyka>**Obszar/obszary kształcenia¹:**<obszar nauk ścisłych/dziedzina nauk matematycznych/matematyka>****<obszar nauk ścisłych/dziedzina nauk fizycznych/fizyka>****<obszar nauk społecznych/dziedzina nauk ekonomicznych/nauki o zarządzaniu>****<obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych/informatyka>**Tytuł zawodowy: **inżynier**Liczba semestrów: **7**Punkty ECTS: **210**Kod ISCED: **061**Uprawnienia dodatkowe, uzyskiwane przez absolwentów kierunku²: **BRAK**

¹ Możliwe jest umiejscowienie kierunku między obszarowo lub w ramach wielu dziedzin i dyscyplin w jednym obszarze. W opisie należy wpisać wszystkie obszary, dziedziny i dyscypliny jakie opisują kierunek ze wskazaniem tego obszaru, dziedziny i dyscypliny, które dla kierunku są wiodące.



**TABELA ODNIESIĘĆ EFEKTÓW KIERUNKOWYCH
DO EFEKTÓW OBSZAROWYCH**

Symbol efektu kształcenia dla kierunku informatyka	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku informatyka, profil praktyczny, absolwent:	Odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom 6)
WIEDZA absolwent zna i rozumie:		
K1I_W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz z zakresu zarządzania niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu informatyki	P6S_WG_O P6S_WG_Ś
K1I_W02	Ma znajomość technik matematyki wyższej w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności	P6S_WG_T1 P6S_WG_Ś
K1I_W03	Rozumie oraz potrafi wytłumaczyć opisy prawidłowości, zjawisk i procesów wykorzystując język matematyki	P6S_WG_Ś
K1I_W04	Zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu informatyki oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych; zna podstawy programowania oraz inżynierii oprogramowania	P6S_WG_Ś
K1I_W05	Zna podstawowe aspekty budowy i działania systemów komputerowych, sieci komputerowych oraz podstawy teorii baz danych i hurtowni danych	P6S_WG_T P6S_WG_I
K1I_W06	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy specyficzne dla zawodu informatyka	P6S_WG_T
K1I_W07	Ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z praktycznymi zastosowaniami zdobytej wiedzy	P6S_WK_O
K1I_W08	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego, ochrony własności przemysłowej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P6S_WK_O P6S_WK_S
K1I_W09	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu informatyki,	P6S_WK_O



	zarządzania oraz ekonomii	
K1I_W10	Ma podstawową wiedzę w zakresie regulacji i norm organizacyjnych związanych z zarządzaniem oraz prowadzeniem działalności gospodarczej	P6S_WK_O P6S_WK_S P6S_WG_I
K1I_W11	Ma wiedzę o metodach, narzędziach i technikach wykorzystywanych w zarządzaniu projektami informatycznymi	P6S_WG_S
K1I_W12	Posiada wiedzę z zakresu utrzymania obiektów i systemów informatycznych	P6S_WG_I P6S_WG_T
K1I_W13	Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych w zakresie inżynierii oprogramowania	P6S_WG_I P6S_WG_T
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
K1I_U01	Potrafi wykorzystywać twierdzenia i metody dla analizy problemów oraz określania ich możliwych rozwiązań w dziedzinie informatyki	P6S_UW_O P6S_UW_T P6S_UW_I P6S_UW_Ś
K1I_U02	Potrafi formułować wnioski na bazie prowadzonych analiz ilościowych	P6S_UW_O P6S_UW_T P6S_UW_I P6S_UW_Ś
K1I_U03	Posiada umiejętność analizowania i syntetyzowania wyników uzyskanych na podstawie zaplanowanych i realizowanych prostych badań doświadczalnych	P6S_UW_O P6S_UW_T P6S_UW_I P6S_UW_Ś
K1I_U04	Potrafi wykorzystywać poznane języki programowania oraz pakiety oprogramowania do rozwiązywania specyficznych problemów związanych z pracą zawodową w różnych sektorach gospodarki	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U05	Posiada umiejętność tworzenia opracowań przedstawiających określony problem dotyczących dziedziny informatyki oraz zarządzania projektami informatycznymi	P6S_UW_O
K1I_U06	Posiada umiejętność prezentowania w zrozumiały sposób podstawowych faktów dotyczących dziedziny informatyki oraz zarządzania projektami informatycznymi	P6S_UK_O
K1I_U07	Posiada umiejętność samodzielnego uczenia się	P6S_UU_O
K1I_U08	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy	P6S_UK_O



	dla dziedziny nauk ścisłych i nauk technicznych, właściwych dla informatyki dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	
K1I_U09	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu informatyki oraz zarządzania	P6S_UK_O
K1I_U10	posiada umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych informatyki, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK_O
K1I_U11	Potrafi trafnie wykorzystywać wzorce projektowe w procesie projektowania i budowy oprogramowania	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U12	Posiada umiejętność wieloaspektowej analizy zakresu funkcjonalnego oraz architektury systemu informatycznego	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U13	Potrafi przy wykorzystaniu odpowiednich metod, technik i rozwiązań informatycznych zaprojektować, zbudować i wdrożyć system informatyczny lub jego fragment z uwzględnieniem wymaganej specyfikacji	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U14	Potrafi przygotować model prostego systemu w wybranej notacji lub narzędziu	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U15	Posiada umiejętność modelowania struktur danych	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U16	Wykorzystuje znajomość podstawowych technik algorytmicznych do analizowania poprawności kodu oraz optymalizowania jego złożoności obliczeniowej	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U17	Posiada umiejętność wykorzystania grafiki komputerowej oraz technik multimedialnych w wizualizacji i analizie danych	P6S_UW_T P6S_UW_I
K1I_U18	Posiada umiejętność zarządzania projektami w tym umiejętność harmonogramowania, kosztorysowania oraz określenia czasu realizacji poszczególnych zadań w projekcie	P6S_UO_O P6S_UW_S
K1I_U19	Posiada umiejętność analizy ekonomicznej planowanych działań w projekcie. Potrafi ocenić ryzyko projektu	P6S_UW_T P6S_UW_S P6S_UW_I
K1I_U20	Posiada umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów w zakresie inżynierii oprogramowania	P6S_UW_O P6S_UW_T P6S_UW_I



K1I_U21	Ma doświadczenie związane ze stosowaniem technologii właściwych dla inżynierii oprogramowania, zdobyte w środowiskach zajmujących się zawodowo tworzeniem i rozwojem oprogramowania	P6S_UK_O P6S_UW_T P6S_UW_I
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do:		
K1I_K01	Rozumie potrzebę ciągłego rozwoju zawodowego, poprzez systematyczne dokształcanie się i pozyskiwanie wiedzy z dostępnych źródeł	P6S_KK_O
K1I_K02	Potrafi pracować w zespole, przyjmując w jego ramach zróżnicowane role i zakresy odpowiedzialności podczas wspólnie realizowanego projektu	P6S_KO_O
K1I_K03	Potrafi w odpowiedni sposób zaplanować realizację powierzonych zadań, poprzez ustalenie harmonogramów i hierarchii działań, sprawdza się w roli lidera	P6S_KO_O
K1I_K04	Potrafi podejmować świadome i trafne decyzje w szczególności w warunkach ograniczonej wiedzy i zasobów, identyfikując i w odpowiednim czasie rozwiązując z wykorzystaniem dostępnych narzędzi i technologii informatycznych, zadania związane ze specjalnością zawodową	P6S_KO_O
K1I_K05	Rozumie potrzebę i jest świadom konieczności bezustannego podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych niezbędnych do efektywnego wykorzystania dynamicznie rozwijających się technologii informatycznych	P6S_KK_O
K1I_K06	Jest świadom społecznych uwarunkowań wdrażania i utrzymywania narzędzi informatycznych, w różnorodnych obszarach zastosowań. Ma świadomość wagi norm prawnych i zasad postępowania zgodnego z etyką zawodową. Potrafi dochować tajemnicy zawodowej	P6S_KR_O
K1I_K07	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO_O