

KARTA INFORMACYJNA MODUŁU

Nazwa modułu	Wprowadzenie do Informatyki	Introduction to Computer Science
Kod modułu	WMETXCSI-WI	
Język wykładowy	polski	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Forma studiów	stacjonarne	
Rodzaj studiów	studia I stopnia	
Rodzaj modułu	obowiązkowy	
Obowiązuje od naboru	2021	
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	W 14/+ ; L 22/+ ; razem: 36 godz., 3 pkt ECTS	
Moduły wprowadzające	brak modułów wprowadzających	
Program	I semestr / Logistyka / wszystkie specjalności	
Autor/autorzy	dr inż. Marcin KONARZEWSKI	
Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za moduł	Instytut Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej WME	
Skrócony opis modułu	<p>Celem modułu jest przedstawienie oraz nauczenie studenta przygotowania i wykorzystania komputerów oraz oprogramowania w dydaktyce i pracy. Wykłady prezentują zagadnienia zarówno ogólne teoretyczne, jak również praktyczne szczegóły w wybranych zagadnieniach. W ramach zajęć laboratoryjnych w wybranym środowisku operacyjnym, na określonym przez prowadzącego pakiecie biurowym i środowisku programowania realizowane są zadania ilustrujące treści wykładu.</p>	
Pełny opis modułu (treści programowe)	<p>Wykład / w formie audiowizualnej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do architektury i funkcjonowania współczesnych komputerów. Podstawy sieci komputerowych oraz sieci Internet (architektura klasyczna i współczesna komputera. Budowa komputera. Pojęcia i topologie sieci komputerowych. Sprzęt sieciowy). / 2 2. Systemy operacyjne z rodzin Windows oraz Linux – funkcje i zadania (Miejsce, rola i zadania systemu operacyjnego. Klasy i typy systemów operacyjnych. Funkcje systemu Windows. Administrowanie w systemach operacyjnych). / 2 3. Standardy, formaty i programy komputerowe dla elektronicznych dokumentów biurowych. Edytory tekstu – wybrane funkcje i zastosowania (Style, szablony, motywy, indeksy, spisy oraz automatyzacja zadań). / 2 4. Arkusze kalkulacyjne (Przeznaczenie i rola arkuszy kalkulacyjnych. Funkcje przetwarzania, analizy i wizualizacji zbiorów danych. Formuły, adresowanie. Prezentacja danych i wykresy) / 2 5. Oprogramowanie do prezentacji multimedialnych. Pakiety obróbki grafiki (Wizualizacja treści tekstowych i grafik. Zasady i dobre praktyki prezentacji. Tworzenie i obróbka grafiki – standardy zapisu, wybrane programy graficzne) / 2 6. Wprowadzenie do baz danych. Modele i standardy gromadzenia oraz 	

	<p>przetwarzania danych (Relacyjne bazy danych. Język zapytań SQL) / 2h</p> <p>7. Podstawy programowania w językach wysokiego poziomu. Wprowadzenie w semantykę i syntaktykę wybranego języka programowania wysokiego poziomu (Paradygmaty programowania. Wprowadzenie do programowania strukturalnego) / 2h</p>
	<p>Laboratoria / pracownie komputerowe uczące użytkownika aplikacji komputerowych omawianych na wykładach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z budową współczesnych komputerów. Osprzęt sieci komputerowych oraz sieci Internet. / 2 2. System operacyjne z rodzin Windows oraz Linux. / 2 3. Standardy i formaty elektronicznych dokumentów biurowych. Edytory tekstu - wybrane funkcje oraz zastosowania (tabulatory, style i szablony, spis treści). / 4 4. Arkusze kalkulacyjne. Funkcje przetwarzania, analizy i wizualizacji zbiorów danych. (projektowanie arkusza kalkulacyjnego, stosowanie funkcji w formułach, tworzenie i przekształcanie wykresów). / 4 5. Program do prezentacji multimedialnych PowerPoint (tworzenie slajdów, ustawianie przejść między slajdami, animacja, dźwięk). / 2 6. Wprowadzenie do baz danych. Modele i standardy gromadzenia oraz przetwarzania danych. / 4 7. Podstawy programowania w językach wysokiego poziomu (Wprowadzenie do wybranego środowiska programistycznego. Struktura programu. Podstawowe typy danych i instrukcje. Obsługa wejścia i wyjścia). / 4
Literatura	<p>Podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wrotek W., <i>Informatyka Europejczyka. Technologia informacyjna</i>, Helion 2006. 2. Kowalczyk G., <i>Word 2016 PL</i>, Helion 2016. 3. Żarowska-Mazur A., Węglarz W., <i>Office 2010</i>, PWN, Warszawa 2011. 4. Munter M., Paradi D., <i>Prezentacje w programie PowerPoint, ABC a Wolters Kluwer business</i>, Warszawa 2009. 5. Walkenbach J., <i>Excel 2016 PL. Biblia</i>, Helion 2015. 6. Mrozek B., Mrozek Z., <i>Matlab Leksykon kieszonkowy</i>, Helion 2005. <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pikoń K., <i>ABC Internetu</i>, Helion 2005. 2. Metzger P., <i>Anatomia PC – Kompendium</i>, Helion 2006. 3. Krysiak K., <i>Sieci komputerowe – Kompendium</i>, Helion 2003. 4. Kopertowska-Tomczak M., <i>Word 2010. Excel 2010. PowerPoint</i>, PWN, Warszawa 2012.
Efekty kształcenia	<p>W1 / Zna terminologię z zakresu technologii i sieci informacyjnych oraz systemów operacyjnych / K_W09, K_W22</p> <p>W2 / Zna możliwości i zasady praktycznego wykorzystania technologii informatycznych w nauce, badaniach i gospodarce / K_W21</p> <p>W3 / Ma podstawową wiedzę z zakresu języków programowania komputerów / K_W15</p> <p>U1 / Potrafi korzystać z podstawowych aplikacji dla Windows (redagowanie rozbudowanych dokumentów tekstowych przy pomocy edytora tekstu, obliczenia i grafika w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowywanie prezentacji multimedialnych) oraz programu Matlab / K_U01, K_U02, K_U11, K_U17</p> <p>K1 / Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, potrafi inspirować i organizować proces podnoszenia kwalifikacji zawodowych, osobistych i innych osób / K_K01</p>
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów kształcenia)	<p>Przedmiot zaliczany jest na podstawie: zaliczenia pisemnego w postaci testu wiedzy..</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne zaliczane są na podstawie: obecności i sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia: pozytywna ocena z ćwiczeń laboratoryjnych oraz pozytywna ocena z testu</p> <p>Osiągnięcie efektu W1, U1 – sprawdzane jest w ramach zaliczenia zajęć</p>

	<p>Osiągnięcie efektu K1 – sprawdzane jest podczas zajęć na podstawie współpracy w grupie podczas realizacji zadań.</p> <p>Oceny osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (wg. opinii Komisji WME ds. Funkcjonowania Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia):</p> <p>Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty kształcenia na poziomie 91-100%.</p> <p>Ocenę dobrą plus otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty kształcenia na poziomie 81-90%.</p> <p>Ocenę dobrą otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty kształcenia na poziomie 71-80%.</p> <p>Ocenę dostateczną plus otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty kształcenia na poziomie 61-70%.</p> <p>Ocenę dostateczną otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty kształcenia na poziomie 51-60%.</p> <p>Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty kształcenia na poziomie równym lub niższym niż 50%.</p>
<p>Bilans ECTS (nakład pracy studenta)</p>	<p>Aktywność / obciążenie studenta w godz. (wg. arkusza Bilans ECTS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udział w wykładach / 14 2. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych / 0 3. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych / 22 4. Udział w ćwiczeniach projektowych / 0 5. Udział w seminariach / 0 6. Samodzielne studiowanie tematyki wykładów / 15 7. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych / 0 8. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych / 15 9. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń projektowych / 0 10. Samodzielne przygotowanie do seminarium / 0 11. Udział w konsultacjach / 2 12. Przygotowanie do egzaminu / 0 13. Przygotowanie do zaliczenia / 15 14. Udział w egzaminie / 0 <p>Sumaryczne obciążenie pracą studenta: 83 godz. / 2,77 ECTS, przyjęto 3 ECTS</p> <p>Zajęcia z udziałem nauczycieli (1+2+3+4+5+11+14): 38 godz. / 1,5 ECTS Zajęcia powiązane z działalnością naukową (Σ1-10): 66 godz. / 2,0 ECTS</p>