

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wyszukiwanie internetowe

Kod modułu: 08-IO1S-13-WI

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
WI_K_1	Student potrafi pracować w zespole dwuosobowym i dokonuje właściwego podziału pracy.	K_U04 K_U05 K_U08	1 1 1
WI_U_1	Student potrafi zaimplementować moduł wyszukiwania informacji z wyszukiwarki Google poprzez korzystanie z możliwości GoogleAPI. Potrafi także w kodzie HTML dowolnej strony internetowej osadzić okno zapytania do wyszukiwarki, zastosować dowolne filtry wyszukiwania i przechwycić wyniki wyświetlając je tak jak sobie tego życzy użytkownik.	K_U01 K_U04 K_U05 K_U08	1 1 1 2
WI_U_2	Student potrafi adaptować mechanizmy pozycjonujące strony WWW w celu zmiany jej ważności w wynikach wyszukiwania. Student wybiera i projektuje metody służące do pozycjonowania strony WWW. Student adaptuje algorytmy pozycjonujące (np. PageRank) do wzrostu ważności strony www.	K_U01 K_U04 K_U05 K_U08	1 1 1 2
WI_U_3	Student potrafi wykonać operację sformułowania zapytania do wyszukiwarki Google stosując metodę wyszukiwania prostego oraz zaawansowanego.	K_U01 K_U04 K_U05 K_U08	1 1 1 1
WI_U_4	Student śledzi i analizuje ruch generowany na stronie WWW korzystając z możliwości jakie daje usługa Google Analytics.	K_U01 K_U04 K_U05	1 1 1

		K_U08	1
WI_U_5	Student potrafi założyć konto Google i skorzystać z usługi Google analytics a następnie dla dowolnej strony WWW zebrać statystyki ruchu na tej stronie i dokonać wnikliwej analizy. Wnioski wyciągnięte z takiej analizy student potrafi uogólnić i przedstawić w zwięzłej, zrozumiałej formie.	K_U01 K_U04 K_U05 K_U08	1 1 1 1
WI_W_1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu wyszukiwania informacji w Internecie i zastosowanej tam logiki boolowskiej (klasycznej jak i tzw. implikowanej logiki boolowskiej).	K_W01 K_W02 K_W04 K_W09	1 1 1 1
WI_W_2	Student zna i rozumie działanie różnych metod wyszukiwania informacji w Internecie: boolowską, rozmytą, koncepcyjną, strukturalną, wyjaśnia różnice między nimi oraz wymienia warunki konieczne do zastosowania danej metody.	K_W04 K_W09	1 2
WI_W_3	Student rozumie zasady korzystania z wyszukiwania informacji w wyszukiwarce Google poprzez GoogleAPI. Ma wiedzę dotyczącą języków skryptowych i sposobów osadzenia w kodzie HTML dowolnej strony internetowej okna zapytania do wyszukiwarki i przechwytywania wyników.	K_W09 K_W12	2 2

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć w tym module jest zapoznanie studentów z metodami wyszukiwania informacji w Internecie. Dzięki temu student powinien wykazać się znajomością działania wyszukiwarek internetowych działających nie tylko w oparciu o operacje logiki boolowskiej ale i innych metod wyszukiwania: rozmytego, strukturalnego, koncepcyjnego. Dodatkowo student będzie potrafił na dowolnej stronie internetowej wbudować okno wyszukiwania np. do wyszukiwarki Google, pobrać wyniki, odpowiednio je przetworzyć i wyświetlić użytkownikowi. W ramach przedmiotu student nauczy się także wykonać dla dowolnej strony internetowej raporty w ramach Google Analytics Services pozwalające na generowanie zestawień dotyczących ruchu na stronie WWW w celu wyciągnięcia wniosków na. To pozwala udoskonalać stronę WWW, wpływać na jej pozycjonowanie. W ramach modułu student poznaje także algorytmy rządzące wynikami wyszukiwarek jak np. PageRank. Na koniec studenci mają szansę poznać tajniki działania tzw. inteligentnych wyszukiwarek internetowych oraz sklepów internetowych wykorzystujących algorytmy analizy koszykowej do realizacji zadania personalizacji stron WWW.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
WI_w_1	praca pisemna	Test pytań wielokrotnego wyboru dotyczący tematyki przedstawionej na wykładzie.	WI_U_1, WI_U_2, WI_U_3, WI_W_1, WI_W_2, WI_W_3
WI_w_2	prace kontrolne	Kolokwia po każdym temacie zamkniętym na ćwiczeniach wraz z kontrolą wiedzy teoretycznej z wykładu	WI_U_1, WI_U_2, WI_U_3, WI_W_1, WI_W_2, WI_W_3
WI_w_3	sprawozdania grupowe	Realizacja projektu prostej wyszukiwarki korzystającej z Google API z odpowiednią metodą prezentacji wyników. Realizacja sprawozdania z zastosowania statystyk w ramach Google Analytics dla swojej (bądź wskazanej przez prowadzącego zajęcia) strony internetowej.	WI_K_1, WI_U_1, WI_U_2, WI_U_3, WI_U_4, WI_U_5, WI_W_1, WI_W_2, WI_W_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
WI_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo i wskazanie adresów relevantnych stron internetowych i dokumentacji mechanizmów przybliżonych na wykładzie.	15	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących pakietów metod: prezentacji wykładowcy z odnośnikami do literatury źródłowej, stron internetowych, materiałów o charakterze dokumentacji technicznej.	30	WI_w_1
WI_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do realizacji projektu własnej wyszukiwarki z wykorzystaniem Google Api, realizacji statystyk Google Analytics, analizy efektywności wyszukiwarek opartych o różne metody wyszukiwania.	30	Realizacja poszczególnych zadań zleconych w ramach zajęć przez prowadzącego. Realizacja projektu prostej wyszukiwarki korzystającej z Google API z odpowiednią metodą prezentacji wyników w postaci dokumentacji (sprawozdania). Realizacja sprawozdania z zastosowania statystyk w ramach Google Analytics dla swojej (bądź wskazanej przez prowadzącego zajęcia) strony internetowej.	70	WI_w_2, WI_w_3