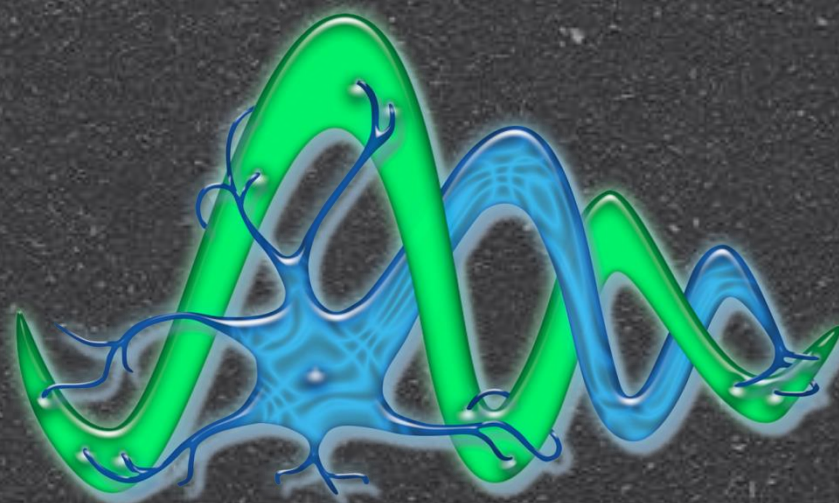


Specjalność inżynierska:

Technologie Internetowe i Mobilne TliM

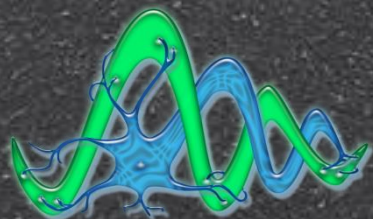
Katedra Systemów Multimedialnych
i Sztucznej Inteligencji

pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Zbigniewa Suszyńskiego



Absolwent specjalności „Technologie Internetowe i Mobilne” posiada:

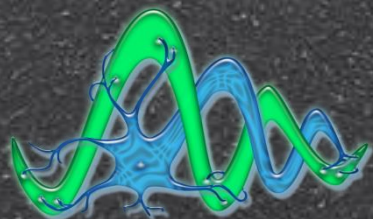
- wiedzę oraz umiejętności praktyczne z zakresu projektowania i realizacji aplikacji internetowych i mobilnych;
- wiedzę i kompetencje w zakresie interfejsów oraz zna architektury aplikacji rozproszonych i chmurowych;
- kompetencje w zakresie technologii umożliwiających tworzenie gier i symulatorów;
- wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami związanymi z wirtualną rzeczywistością i ochroną informacji w sieci Internet.



Rynek pracy Absolwenta specjalności „Technologie Internetowe i Mobilne”

Absolwent specjalności TIiM przygotowywany do pracy w firmach i instytucjach zajmujących się:

- projektowaniem i wytwarzaniem oprogramowania w tym systemów internetowych, mobilnych, VR oraz gier,
- wytwarzaniem oprogramowania na potrzeby Internetu Rzeczy oraz e-Biznesu,
- projektowaniem systemów rejestracji, przesyłania danych a także sterowania z wykorzystaniem najnowszych technologii komunikacji bezprzewodowych



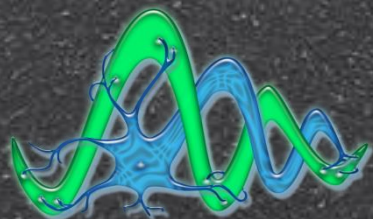
Wybrane technologie wiodące specjalności TliM

Uzasadnienie wyboru:

- dobór na podstawie popytu tzn. ofert staży i zatrudnienia ze szczególnym uwzględnieniem koszalińskich firm IT
- dobór na podstawie aktualnego doświadczenia z przemysłu kadry naukowo-dydaktycznej

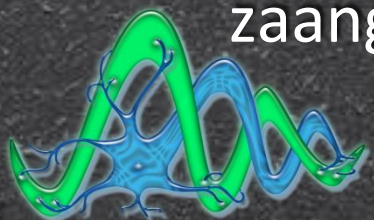
TECHNOLOGIE WIODĄCE:

- Programowanie backend – język JAVA (Spring),
- Programowanie front-end – framework Angular 9,
- Programowanie aplikacji mobilnych – platforma Android i iOS (języki Swift, Kotlin, JAVA. NativeScript),
- Programowanie gier i symulatorów – silnik Unity,
- Programowanie urządzeń IoT – sterowniki Arduino i Raspberry Pi.



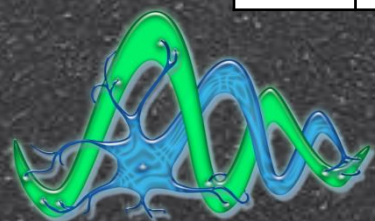
DOŚWIADCZCZONA KADRA DYDAKTYCZNA

- Kadra naukowo-dydaktyczna - **KAŻDY** z wykładowców posiada osobiste doświadczenia w pracy komercyjnej w sektorze firm IT lub związanych z produkcją oprogramowania;
- **Ponad 70% kadry** aktualnie prowadzi własne firmy IT, pracuje jako: architekt, senior programmer, techleader w technologiach i zagadnieniach, które prezentuje w ramach zajęć;
- **Ponad 40% kadry** – prowadzi i nadzoruje studenckie praktyki i staże wakacyjne w firmach IT i bezpośrednio decyduje o wyborze stażystów oraz nowych zatrudnieniach;
- Tematyka zajęć jest modyfikowana w zależności od pojawiających się nowych rozwiązań i trendów;
- Sposób przekazywania wiedzy jest uzależniony od poziomu umiejętności i stopnia zaangażowania słuchaczy.



Przedmioty na specjalności TliM

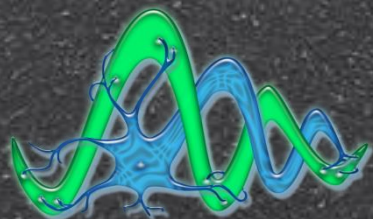
Sem.	Lp	Nazwa przedmiotu	W	C	L	P	ECTS
5	1	Programowanie platform mobilnych (Android, IOS)	2	2			6.0
6	1	Biblioteki i silniki graficzne	1		1		2.0
	2	Internet Rzeczy - laboratorium			2		2.0
	3	Repozytoria i kontrola wersji oprogramowania				1	2.0
	4	Programowanie usług Web Services	1				1.0
	5	Programowanie aplikacji internetowych	2	2			3.0
	6	Rozpoznawanie dźwięku i obrazów	2				3.0
7	1	Proces rozwoju i metody zapewnienia jakości oprogramowania	2				3.0
	2	Systemy wielowarstwowe i technologie chmurowe	1	1		1	5.0
	3	Laboratorium technik multimedialnych i wbudowanych			2		2.0
	4	Zespołowe wytwarzanie oprogramowania				1	3.0
	5	Ochrona danych i transakcji w Internecie	1				1.0



Przykładowe tematy prac inżynierskich

Bezpieczeństwo i ochrona danych:

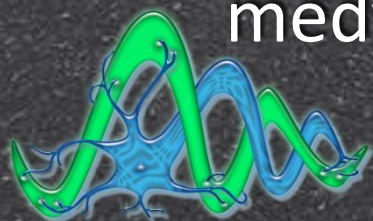
- Zagrożenia i metody ochrony aplikacji webowych przed atakami typu SQL-injection;
- Aplikacja mobilna do testowania zabezpieczeń sieci WiFi;
- Aplikacja do steganografii w plikach multimedialnych;
- Zabezpieczony magazyn haseł na platformę Android;
- Aplikacja szyfrująca katalogi i pliki na platformę Android;
- Manager haseł - system do generacji i przechowywania informacji służących do uwierzytelnienia użytkownika;
- Komunikator internetowy o podwyższonych wymaganiach ochrony informacji.



Przykładowe tematy prac inżynierskich

Aplikacje mobilne i internetowe:

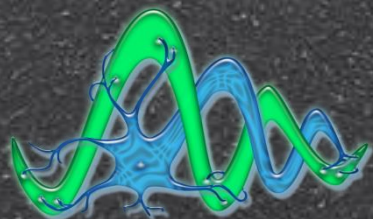
- System umożliwiający zdalne śledzenie lokalizacji urządzenia mobilnego;
- Dziennik rehabilitacyjny - system wspomagający wykonywanie ćwiczeń i zabiegów;
- Opracowanie aplikacji dedykowanej przeprowadzaniu inwentaryzacji z wykorzystaniem urządzeń mobilnych;
- System internetowy wspierający pośrednictwo sprzedaży wycieczek i zorganizowanych imprez turystycznych;
- System wspierający obsługę klientów małej gastronomii;
- Aplikacja wspierająca naukę języka obcego z wykorzystaniem Google Translator API;
- System internetowy wspierający działalność pracowni analiz medycznych.



Przykładowe tematy prac inżynierskich

Systemy klasy Enterprise, hurtownie danych, technologie chmurowe:

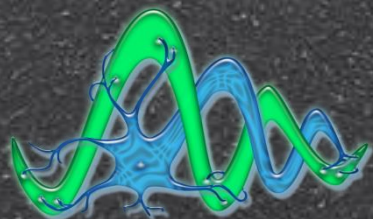
- System obsługi procesu reklamacji wykorzystujący przetwarzanie w chmurze;
- Opracowanie systemu prognozującego kursy walut z wykorzystaniem hurtowni danych;
- System aukcyjny wykorzystujący serwisy w technologii SPRING CLOUD;
- System zarządzania logistyką towarów z wykorzystaniem platformy SALESFORCE;
- Aplikacja mobilna do przetwarzania obrazów wykorzystująca usługi chmurowe jako magazyn danych;
- System wspierający przydział zadań i wymianę informacji w zespole programistów i testerów;



Przykładowe tematy prac inżynierskich

Grafika, gry, symulatory, sztuczna inteligencja

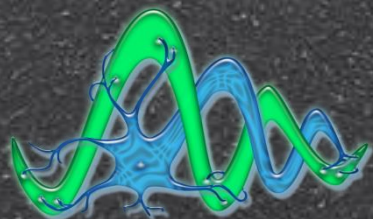
- Edytor obiektów trójwymiarowych umożliwiający komunikację z drukarką 3D;
- Mobilna gra 3D na platformę Google Android z wykorzystaniem silnika graficznego Unity;
- Aplikacja mobilna umożliwiająca rozpoznawanie afiliacji klientów na podstawie tablic rejestracyjnych ich samochodów.
- Gra logiczna z wykorzystaniem zasad teleturnieju "Milionerzy" na urządzenia mobilne;
- Gra planszowa polegająca na obrocie nieruchomościami na urządzenia mobilne;
- Aplikacja mobilna symulująca zachowanie autonomicznych agentów w oparciu o logikę rozmytą pracująca pod kontrolą systemu iOS.



Przykładowe tematy prac inżynierskich

Internet Rzeczy (IoT)

- Aplikacja mobilna wspomagająca przemieszczanie się w terenie dedykowana seniorom
- Aplikacja mobilna optymalizująca prace rolnicze na wyznaczonej powierzchni gruntu
- Mobilny system umożliwiający zarządzanie domowymi urządzeniami Internetu Rzeczy
- Aplikacja mobilna wspierająca obsługę plantacji roślin
- System zdalnego monitorowania parametrów przemysłowej hodowli drobiu
- System zdalnego monitorowania i sterowania procesami utrzymania równowagi biologicznej w akwarium.



Więcej informacji o TIiM

Wybór specjalności w dużym stopniu ma wpływ na to:

- do jakiej firmy dostaniesz się na staż,
- jaka będzie Twoja pierwsza praca...

To jedna z ważniejszych Twoich decyzji na studiach, nie bój się zapytać i wybieraj mając pełny przegląd wszystkich proponowanych specjalności.

ZAPRASZAMY NA SPOTKANIE ZWIĄZANE ZE SPECJALNOŚCIĄ TIiM

26.05.2020r o godz. 12.00 – grupa I

26.05.2020r o godz. 12.30 – grupa II

platforma Skype <https://join.skype.com/mbTQEm0ESfkf>

