WYKAZ PRZEDMIOTÓW PROWADZONYCH W RAMACH SZKOŁY LETNIEJ
ZAŁĄCZNIK NR 1 DO PROGRAMU STUDENCKIEJ SZKOŁY LETNIEJ W JĘZYKU OBCYM

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Forma zajęć *(np. wykład, ćwiczenia, konwersatorium)*** | **Osoba prowadząca zajęcia** | **Efekty kształcenia** | **Metody dydaktyczne wykorzystywane podczas zajęć** |
| Conditions for refining Big Data | Lecture | prof. dr hab. inż. Włodzimierz Gogołek | Po ukończeniu zajęć student:- potrafi zbadać (przy założonym poziomie istotności) i opisać przeszły i bieżący stan ukrytych informacji o interesującym przedmiocie / zjawiskach- zna sposoby tworzenia cennych źródeł przydatnych informacji dla całej intelektualnej działalności człowieka. | metoda podająca z elementami konwersatoryjnymi i wykładu problemowego oraz giełdy pomysłów |
| Forms of digital information | Seminar | prof. dr hab. inż. Włodzimierz Gogołek | Po ukończeniu zajęć student ma wiedzę o:- formach tworzenia, nagrywania, przetwarzania informacji w formie cyfrowej (multimedia),- aktualnych warunkach, narzędziach i metodologiach wykorzystania IT w przetwarzaniu multimediów,- formach tworzenia, nagrywania, przetwarzania informacji w formie cyfrowej (multimedia). | metoda podająca z elementami konwersatoryjnymi i wykładu problemowego oraz giełdy pomysłów  |
| Technological conditions for Big Data | Seminar | mgr. D. Jaruga, mgr. P. Celiński | Po ukończeniu zajęć student:- ma wiedzę na temat Big Data w zakresie definicji, rodzajów informacji, możliwości i ograniczeń w dostępie do dużych danych,- ma wiedzę w zakresie stosowanych technologii sprzętowych i programowych Big Data,- zna możliwości i ograniczenia przetwarzania dużych zbiorów danych,- potrafi sklasyfikować rodzaje informacji Big Data,- zna rodzaje komunikacji sieciowej jako głównego źródła informacji Big Data. | metoda podająca z elementami pokazu, symulacji, odkrywania prawidłowości, podobieństw i różnic badanego przedmiotu, dyskusjeKażdy z prowadzących zajęcia zajmuje się innymi tematycznie, uzupełniającymi się wzajemnie obszarami, które wchodzą w zakres przedmiotu. |
| Robot for collecting information | Seminar | mgr. D. Jaruga, mgr. P. Celiński | Po ukończeniu zajęć student:- ma wiedzę na temat rozwiązań IT w zakresie kolekcjonowania danych tekstowych i nietekstowych,- potrafi zbadać dane źródło informacji pod kontem możliwości kolekcjonowania danych,- potrafi dobrać właściwe oprogramowanie do kolekcjonowania danych ze stron internetowych i innych źródeł danych,- ma wiedzę na temat form udostępniania informacji w sieci,- potrafi wskazać sposoby w jakich dane powinny być kolekcjonowane z konkretnych źródeł,- potrafi dokonać oceny skuteczności kolekcjonowania danych w zależności od wybranej metody kolekcjonowania,- potrafi w oparciu o dostępne narzędzia przeprowadzić proces kolekcjonowania danych- zna metody stosowane przy konstruowaniu robotów kolekcjonujących dane. | burze mózgówćwiczenia indywidualne, grupowedyskusjewarsztaty komputerowe (projekt) Ze względu na konieczność indywidualnej pracy ze studentami podczas wykonywania ćwiczeń i przygotowywania projektu zajęcia prowadzone będą przez dwóch wykładowców. |
| Search Engine the ancestor of refining Big Data | Lecture | prof. dr hab. inż. Włodzimierz Gogołek | Po ukończeniu zajęć student:- ma wiedzę na temat możliwości zbadania (przy założonym poziomie istotności statystycznej) przeszłego i obecnego stanu informacji na dany temat, a nawet przewidywania przyszłości,- ma wiedzę o metodach i narzędziach badania szerokiego spektrum surowych informacji na temat istotnych problemów ludzkich - społecznych, naukowych, politycznych, biznesowych i innych,- zna procesy rafinacji informacji,- potrafi podać przykłady wykorzystania Big Data.  | metoda podająca z elementami konwersatoryjnymi i wykładu problemowego oraz giełdy pomysłów |
| Identification of sources of information available for Refining Big Data | Seminar | dr Grzegorz Gmiterekdr Marcin Roszkowski | Po ukończeniu zajęć student:- posiada wiedzę na temat cyfrowych repozytoriów domen, bibliotek, OPAC, bibliograficznych baz danych, wyszukiwarek itp.,- zna główne zasoby informacyjne związane z domeną.- jest w stanie pobierać, analizować, oceniać informacje z domen cyfrowych źródeł istotnych dla danego zapytania,- potrafi wybrać odpowiednie źródło informacji o domenie dla danego zapytania,- ma świadomość roli kolekcji cyfrowej i ruchu Open Access w rozpowszechnianiu informacji dla nauki i nauk humanistycznych,- ma świadomość właściwego doboru źródeł informacji dla danej domeny. | burze mózgówćwiczenia indywidualne, grupowedyskusjewarsztaty komputerowe (projekt)Zajęcia "Identification of sources of information available for Refining Big Data" będą prowadzone przez dwóch wykładowców jednocześnie. Taka forma zajęć wynika w szczególności z faktu, że zajęcia będą koncentrowały się na nabyciu przez studentów praktycznych umiejętności wyszukiwania i gromadzenia danych z różnorodnych źródeł w ramach realizowanych przez nich projektów badawczych. W ramach tych projektów studenci będą wykorzystywali prezentowane podczas zajęć narzędzia, usługi sieciowe, bazy danych, cyfrowe bibliotek i repozytoria itp. Realizacja powyższych projektów wymagać będzie stałej, indywidualnej opieki wykładowców nad studentami.   |
| Data bases | Workshop | dr Jacek Maślankowski | Po ukończeniu warsztatów student potrafi:- krytycznie oceniać modele bazodanowe w kontekście ich zastosowania w Big Data,- charakteryzować związki występujące pomiędzy tabelami w bazie danych,- proponować modele bazodanowe dopasowane do zdefiniowanych wymagań.- pisać skrypty bazodanowe w języku SQL w zakresie zapytań tworzących, aktualizujących, usuwających i wybierających,- tworzyć nieustrukturyzowane bazy danych typu NoSQL.- samodzielnie studiować dokumentację na temat baz danych i prawidłowej interpretacji zachodzących zjawisk w tym obszarze. | rozwiązywanie zadań |
| Refining Big Data for Marketing | Lecture | dr Paweł Kuczma | Po ukończeniu zajęć student:- ma wiedzę na temat wykorzystania Big Data w dziedzinie marketingu, - zna definicje, metryki, narzędzia i studia przypadków wykorzystania dużych danych w reklamie cyfrowej. | metoda podająca z elementami pokazu |
| Visualization of refining results | Workshop | dr Jacek Maślankowski | Po ukończeniu zajęć student:- zna różnego rodzaju metody wizualizacji danych,- potrafi proponować metody wizualizacji dopasowane do rodzaju danych.- pisze skrypty w języku Python tworząc wykresy i mapy,- wykorzystuje zewnętrzne biblioteki, np. Google, w celu wizualizacji danych.- zna obecnie stosowane systemy wizualizacji danych, - współpracuje w grupie tworząc nowe wizualizacje danych. | rozwiązywanie zadań |
| Tools for Refining Big Data | seminar | dr inż. Jan Grzegorek | Po ukończeniu zajęć student:- zna wybrane analizy statystyczne,- potrafi wykonać wizualizację wyników za pomocą aplikacji takich jak: R, Gretl, Excel i Statitica. | ćwiczenia indywidualne, grupowedyskusje |
| Collecting information for Refining Big Data  | seminar | mgr. D. Jaruga, mgr. P. Celiński | Po ukończeniu student:- potrafi właściwie wykorzystać potencjał zindeksowanych zasobów sieci do kolekcjonowania informacji,- znając zasady działania wyszukiwarek i metody zarządzania danymi w sieci potrafi znaleźć wartościowe źródła informacji do kolekcjonowania danych,- wie na czym polega zjawisko manipulacji informacją w sieci i potrafi odrzucić niewiarygodne źródła danych,- zna potencjał ukrytej informacji w zbiorach Big Data i potrafi z niego skorzystać w doborze źródeł i kolekcjonowania informacji,- potrafi szukać wartościowych informacji z dziedziny nauki, biznesu, polityki, mediów i innych obszarów działalności człowieka,- potrafi wykonać kolekcjonowanie danych na zadany temat. | ćwiczeniaDwie osoby prowadzące ze względu na fakt, że kolekcjonowanie danych pod kontem rafinacji wymagają indywidualnej, wręcz jednostkowej pracy z każdym studentem.  |
| Sentiment analysis | seminar | mgr. P. Pruchnik | Po ukończeniu zajęć student:- zna metody stosowane przy analizie sentymentu,- zna typy słowników sentymentów oraz potrafi wskazać w jakich przypadkach należy stosować każdy z nich- potrafi wskazać sposoby wizualizacji analizy sentymentu | metoda podająca z elementami pokazu oraz dyskusja |
| Cases of refining | workshop | mgr. D. Jaruga, mgr. P. Celiński | Po ukończeniu zajęć student:- zna przykładowe studia przypadków rafinacji danych,- potrafi przeprowadzić rafinację danych na wybranych przykładach dla danych ustrukturyzowanych i nieustrukturyzowanych,- potrafi przeprowadzić badanie na zadany temat w zakresie rafinacji danych. | warsztatyDwie osoby prowadzące ze względu na fakt, że procesy rafinacji wymagają indywidualnej, wręcz jednostkowej pracy z każdym studentem. |
| Refining Big Data with Machine Learning | seminar | dr Michał Pikusa | Po ukończeniu zajęć student:- zna terminologię uczenia maszynowego za pomocą dużych danych,- umie korzystać z narzędzi potrzebnych do korzystania z uczenia maszynowego w swoich analizach. | ćwiczenia i dyskusje w grupachprzygotowanie projektu grupowego |
| Models of prediction from Refining Big Data | workshop | mgr. P. Pruchnik | Po ukończeniu zajęć student:- potrafi wskazać obszary zastosowania modelów statystycznych,- zna zasady budowania modeli, oraz potrafi wskazać metody diagnostyki modelu,- potrafi zbudować model regresji liniowej. | ćwiczenia i dyskusje w grupach |
| Big Data for Business  | seminar | mgr. P. Pruchnik | Po ukończeniu zajęć student:- potrafi wskazać obszary zastosowania Big Data w businessie- potrafi wykorzystać model korelacji do prognozowania wskaźników ekonomicznych | metoda podająca z elementami pokazu oraz dyskusja |
| Corporate Social Responsibility | konwersatorium | dr Agata Opolska-Bielańska | Po ukończeniu zajęć student:- rozumie strategię działań społecznej odpowiedzialności biznesu- potrafi wskazać elementy budowy dobrej działalności społecznie odpowiedzialnej - potrafi rozpoznać potrzeby i zaprojektować kampanię społecznie odpowiedzialną - analizuje działania przeprowadzane przez w firmę w kontekście społecznie odpowiedzialnych  | prezentacjecase studyanaliza literatury  |
| Information economics | lecture | dr hab. inż. Wiesław Cetera | Po ukończeniu zajęć student:- rozumie rolę informacji w procesach gospodarczych,- potrafi formułować problemy badawcze dotyczące informacji i gospodarki. | metoda podająca z elementami pokazu i wykładu problemowego |
| Information refining and big data analysis in the process of programming support for R&D activities | lecture | dr Aleksander Żołnierski | Po ukończeniu zajęć student:- zna i rozumie problematykę zastosowania metod rafinacji informacji w procesach programowania interwencji w zakresie B+R w Polsce- ma wiedzę na temat zadań, jakie stoją przed instytucjami wdrażającymi instrumenty wsparcia działalności innowacyjnej w Polsce, w szczególności w zakresie analizy otoczenia i planowania działań.- potrafi określić główne kierunki wykorzystania narzędzi rafinacji informacji i metod big data w procesie programowania a także posiada umiejętność określania zakresu wiedzy, jaka jest niezbędna w tym procesie.  | metoda podająca z elementami pokazu i wykładu problemowego |
| Passing Project | workshop | mgr. D. Jaruga, mgr. P. Celińskimgr. P. Pruchnik, K. Żukowski | Po ukończeniu zajęć student:- umie zdefiniować zadanie analizy sentymentu,- potrafi wyszukać dokumenty źródłowe w ogólnodostępnych zasobach,- zna narzędzia do przygotowania danych do analizy tekstu, zamiana liter, usunięcie interpunkcji, lematyzacja, tokenizacja,- potrafi rafinować z tekstu atrybuty związane z emocjami – sentymenty,- potrafi wykonać podstawowe statystyki związane z analizą tekstu.- zna metody wizualizacji danych- umie wykonać prezentacje analizy tekstu | WorkshopProjekty przejściowe ze względu na złożoność i konieczność pracy indywidualnej ze studentem zostaną podzielone pomiędzy czterech prowadzących.Dzięki temu studenci mogą pracować w niewielkich zespołach lub w niektórych przypadkach indywidualnie. |