



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

E-commerce

### Przedmiot

Kierunek studiów

Informatyka

Studia w zakresie (specjalność)

Gry i technologie internetowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

30

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

### Liczba punktów ECTS

5

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Prof. dr hab. inż. Czesław Jędrzejek

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: [czeslaw.jedrzejek@put.poznan.pl](mailto:czeslaw.jedrzejek@put.poznan.pl)

tel. +48 61 665 35 32

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Piotrowo 3, Poznań

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać co najmniej podstawową wiedzę z zakresu programowania strukturalnego oraz obiektowego, programowania z wykorzystaniem architektury MVC, podstawowej wiedzy na temat technologii internetowych (HTML, CSS, JS), oraz podstawową wiedzę z zakresu projektowania baz danych. Powinien posiadać umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów związanych z procesem projektowania systemów informatycznych oraz umiejętności pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Powinien również rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji / mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu. Powinien posiadać umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów związanych z procesem projektowania systemów informatycznych oraz umiejętności pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Powinien



również rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji / mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

### Cel przedmiotu

1. Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej technologii wykorzystywanych przy budowie systemów e-commerce, w zakresie podejść do projektowania, doboru technologii oraz implementacji (w tym również dla rozwiązań przeznaczonych dla urządzeń mobilnych).
2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów związanych z projektowaniem aplikacji internetowych typu e-commerce, wykorzystywania framework'ów, bibliotek oraz innych narzędzi wspierających budowę serwisów związanych z działalnością komercyjną w Internecie.
3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielności w rozwiązywaniu problemów.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych i aplikacji internetowych mających związek z budową narzędzi e-commerce
2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki takimi jak: programowanie obiektowe, MVC, projektowanie aplikacji internetowych związanych z e-commerce, projektowanie baz danych dla aplikacji internetowych
3. ma wiedzę o trendach rozwojowych w informatyce i w wybranych pokrewnych dyscyplinach - technologie wykorzystywane do budowy aplikacji e-commerce oraz integracji z innymi usługami - 4. ma wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych e-commerce wykorzystujących m.in. technologie HTML, CSS, JS, PHP, język R

#### Umiejętności

1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku ojczystym i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie, w szczególności korzystać różnego rodzaju dokumentacji technicznych oraz API narzędzi wykorzystywanych w trakcie laboratoriów
2. potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z różnych obszarów informatyki (a w razie potrzeby także wiedzę z innych dyscyplin naukowych) oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne
3. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod, narzędzi, bibliotek, framework'ów, usług) oraz nowych produktów informatycznych
4. potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inż. i prostych problemów badawczych, dotyczących e-commerce, metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne (takie jak: oszacowanie liczby odwiedzin serwisu, obciążenia serwera zapytaniami sql, ocenę optymalizacji serwisu



internetowego itp.); potrafi poprawnie zaprojektować i zaimplementować wydajnych mechanizmy e-commerce; w tym symulacja ślad węglowego procesów e-commerce w języku R

Kompetencje społeczne

1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
2. rozumie potrzeby wykorzystywania najnowszych osiągnięć techniki oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów informatycznych, które doprowadzić mogą do poważnych strat finansowych, wizerunkowych lub społecznych

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca

- a. wykład - na podstawie aktywności podczas interaktywnych części wykładów oraz 2 zadań (20%)
- b. laboratorium - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań;

Ocena podsumowująca

- a. wykład - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:
  - ocenę zdobytej wiedzy oraz umiejętności wykazanych poprzez project symulacja śladu węglowego procesów e-commerce w języku R (30%) oraz na egzaminie - teście przeprowadzonym przy użyciu eKursy; pytania o charakterze ogólnym (test wyboru) oraz otwartym problemowym
- b. laboratorium - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:
  - ocenę i obronę przez studentów przygotowanych zadań - projektów;

Przy wystawianiu oceny końcowej, student może uzyskać podwyższenie oceny za:

- omówienie dodatkowych aspektów prezentowanych zagadnień, nie prezentowanych na zajęciach;
- wykorzystania umiejętności i wiedzy spoza programu studiów do rozwiązywania realizowanych zadań;
- pomoc w doskonaleniu materiałów dydaktycznych związanych z przedmiotem

### Treści programowe

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

Podstawy e-commerce. Digital economy a e-commerce na przykładzie modelu biznesowego Facebooka. Aspekty prawne prowadzenia działalności komercyjnej w Internecie. Projektowanie modeli biznesowych na podstawie działalności komercyjnej w Internecie - sklepu internetowego. Logistyka procesów biznesowych e-commerce - symulacja śladu węglowego procesów e-commerce. Inne formy prowadzenia działalności komercyjnej w Internecie (aukcje, porównywarki cenowe, portale



ogłoszeniowe itp.). Płatności elektroniczne. Reklama w Internecie. RTB (real time bidding). Adwords, pozycjonowanie stron). Rekomendacje. Różnice między podejściem chińskim a zachodnim do e-commerce. Zakup na Allegro.

Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie piętnastu 2-godzinnych ćwiczeń przy komputerach. Zadania realizowane są przez studentów samodzielnie lub przez 2-osobowe zespoły studentów (przy proporcjonalnym wzroście trudności zadania). Program obejmuje następujące zagadnienia:

Wykorzystanie istniejących systemów e-commerce do szybkiego uruchomienia podstawy sklepu internetowego (na przykładzie PrestaShop). Budowa aplikacji z wykorzystaniem framework'u Yii2. Projektowanie aplikacji e-commerce z wykorzystaniem podejścia "Three-Tier Architecture". Budowa katalogu produktów, implementacja koszyka oraz obsługi zamówień, jak i płatności elektronicznych. Budowa dodatkowych komponentów i funkcjonalności zwiększających użyteczność/atrakcyjność rozwiązania.

## Metody dydaktyczne

Ocena formująca

- a. wykład - na podstawie aktywności podczas interaktywnych części wykładów oraz 2 zadań (20%)
- b. laboratorium - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań;

Ocena podsumowująca

- a. wykład - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:
  - ocenę zdobytej wiedzy oraz umiejętności wykazanych poprzez projekt symulacja śladu węglowego procesów e-commerce w języku R (30%) oraz na egzaminie - teście przeprowadzonym przy użyciu eKursy; pytania o charakterze ogólnym (test wyboru) oraz otwartym problemowym (50% oceny).

b. laboratorium - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:

- ocenę i obronę przez studentów przygotowanych zadań - projektów;

Przy wystawianiu oceny końcowej, student może uzyskać podwyższenie oceny za:

- omówienie dodatkowych aspektów prezentowanych zagadnień, nie prezentowanych na zajęciach;
- wykorzystania umiejętności i wiedzy spoza programu studiów do rozwiązywania realizowanych zadań;
- pomoc w doskonaleniu materiałów.

## Literatura

Podstawowa

1. Digital Business and E-commerce Management 6-th edition (electronic) 2015



By Dave Chaffey, David Edmundson-Bird, Tanya

Elements of 7-th edition (electronic) 2018

[https://books.google.pl/books?id=oYufDwAAQBAJ&pg=PT63&source=gbs\\_toc\\_r&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pl/books?id=oYufDwAAQBAJ&pg=PT63&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false)

2. Introduction to E-commerce, Khurana 2018, <https://fliphtml5.com/affxa/tuqx/basic>

3. Beginning PHP and PostgreSQL E-Commerce. From Novice to Professional, C.Darie, E.Balanescu, M.Bucica, Apress, 2006

Uzupełniająca

artykuły z ft, wsj, portali branżowych

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	65	2,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności