

<b>Nazwa przedmiotu</b>	Marketing mix w praktyce
<b>Kod przedmiotu</b>	<i>do wypełnienia przez dziekanat</i>
<b>Profil studiów</b>	ogólnoakademicki
<b>Stopień studiów</b>	drugi
<b>Kierunek studiów</b>	Ekonomia
<b>Specjalność (jeśli dotyczy)</b>	Analityka Biznesowa
<b>Forma studiów</b>	studia stacjonarne
<b>Rok studiów</b>	II
<b>Semestr</b>	letni
<b>Liczba godzin</b>	30
<b>Forma/typ zajęć</b>	konwersatorium
<b>Punkty ECTS</b>	3
<b>Rodzaj przedmiotu (przedmiot obowiązkowy / kierunkowy do wyboru / fakultatywny / seminarium)</b>	obowiązkowy
<b>Sposób realizacji przedmiotu (stacjonarny / zdalny / kurs internetowy / kurs realizowany metodą blended learning)</b>	stacjonarny
<b>Język wykładowy</b>	polski
<b>Wymagania formalne</b>	Rachunek Prawdopodobieństwa, Statystyka Matematyczna, Ekonometria
<b>Założenia wstępne</b>	Zakłada się, że student zna podstawowe pojęcia z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej oraz ekonometrii.
<b>Skrócony opis przedmiotu</b>	Celem zajęć jest wprowadzenie studentów w praktyczny świat biznesu. Kluczowym celem przedmiotu jest pokazanie, jak przełożyć wyniki modelowania i suche statystyki na akcyjne biznesowo rekomendacje. Na przestrzeni jednego semestru Studenci dowiedzą się, jakie zastosowania ma ekonometria w świecie marketingu oraz będą mieli okazje rozwinąć kompetencje kluczowe na rynku pracy. Zdobędą również podstawy wiedzy marketingowej. W trakcie zajęć wykonany zostanie szereg ćwiczeń praktycznych obejmujących pracę z danymi z użyciem R Studio, tworzenie podstawowych modeli, przeprowadzanie kluczowych analiz biznesowych oraz tworzenie rekomendacji.
<b>Treści kształcenia dla przedmiotu</b>	Przedmiot <i>Marketing mix w praktyce</i> obejmuje zagadnienia z zakresu praktycznego wykorzystania narzędzi ilościowych i ekonometrycznych w analizie efektywności działań marketingowych. Treści kształcenia koncentrują się na procesie Marketing Mix Modelling (MMM) – od zrozumienia jego roli w strategii biznesowej, poprzez przygotowanie i analizę danych, budowę oraz walidację modeli statystycznych, aż po interpretację wyników i formułowanie rekomendacji biznesowych. Zajęcia mają charakter konwersatoryjny i warsztatowy, a ich celem jest połączenie wiedzy teoretycznej z praktycznymi umiejętnościami pracy z danymi i narzędziami analitycznymi, w szczególności w środowisku R. Omawiane zagadnienia ilustrowane są przykładami z praktyki rynkowej, co umożliwi lepsze zrozumienie zastosowania metod ilościowych w

	<p>procesie podejmowania decyzji marketingowych. Zakres i szczegółowość omawianych treści mogą być dostosowywane do tempa pracy grupy.</p> <p><b>Tematyka konwersatorium</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Wprowadzenie do przedmiotu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o cele i organizacja zajęć, warunki zaliczenia,</li> <li>o istota Marketing Mix Modelling,</li> <li>o miejsce MMM w analizie efektywności działań marketingowych,</li> <li>o rola projektu MMM w strategii marki,</li> <li>o proces projektu ekonometrycznego oraz charakterystyka rynku dostawców MMM.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Podstawy pracy w Środowisku R</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o wprowadzenie do Środowiska R,</li> <li>o pakiety z rodziny <i>Tidyverse</i>,</li> <li>o podstawowe funkcje wykorzystywane w modelowaniu MMM.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Dane wykorzystywane w Marketing Mix Modelling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o struktura danych (szeregi czasowe, dane panelowe),</li> <li>o przygotowanie bazy danych do modelowania,</li> <li>o dobór zmiennej modelowanej i zmiennych objaśniających,</li> <li>o agregacja danych sprzedażowych,</li> <li>o dane marketingowe, cenowe oraz czynniki zewnętrzne,</li> <li>o metody pomiaru aktywności mediowej (m.in. GRP, impresje, kliknięcia, AdStock).</li> </ul> </li> <li>4. <b>Modelowanie i interpretacja wyników – część I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o analiza graficzna zmiennych,</li> <li>o typy modeli (addytywne i multiplikatywne),</li> <li>o kolejność uwzględniania zmiennych w modelu,</li> <li>o interpretacja parametrów modeli (elastyczności, efekty krańcowe).</li> </ul> </li> <li>5. <b>Modelowanie i interpretacja wyników – część II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o krzywe reakcji i zjawisko malejących przychodów,</li> <li>o modelowanie efektów mediowych,</li> <li>o kryteria doboru zmiennych (aspekty statystyczne i biznesowe),</li> <li>o problemy regresji pozornej i współliniowości,</li> <li>o testy statystyczne i walidacja modeli MMM.</li> </ul> </li> <li>6. <b>Analiza wyników modelowania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o dekompozycja zmiennej modelowanej,</li> <li>o rozróżnienie efektów bazowych i przyrostowych,</li> <li>o analiza zwrotu z inwestycji marketingowych (ROI).</li> </ul> </li> <li>7. <b>Optymalizacja działań marketingowych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o optymalizacja alokacji budżetów marketingowych,</li> <li>o formułowanie rekomendacji biznesowych na podstawie wyników modelu.</li> </ul> </li> <li>8. <b>Zaliczenie przedmiotu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o prezentacja indywidualnych projektów analitycznych przygotowanych przez studentów.</li> </ul> </li> </ol>
Przedmiotowe efekty uczenia się	<p>Po ukończeniu przedmiotu, Student:</p> <p><b>W ZAKRESIE WIEDZY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i rozumie istotę Marketing Mix Modelling oraz jego rolę w analizie efektywności działań marketingowych i podejmowaniu decyzji biznesowych;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna i rozumie kluczowe czynniki marketingowe uwzględniane w modelowaniu marketing mix, w tym charakterystykę danych sprzedażowych, mediowych oraz czynników zewnętrznych;</li> <li>zna i rozumie znaczenie doboru formy funkcyjnej modelu oraz konsekwencje tego wyboru dla interpretacji wyników i wniosków biznesowych.</li> </ul> <p><b>W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi przygotować podstawową bazę danych do modelowania marketing mix oraz dobrać odpowiednią postać zmiennej modelowanej i zmiennych objaśniających;</li> <li>potrafi estymować i interpretować podstawowe modele Marketing Mix Modelling, w tym analizować elastyczności, efekty krańcowe oraz krzywe reakcji;</li> <li>potrafi przełożyć wyniki analiz ilościowych na wnioski biznesowe oraz sformułować rekomendacje dotyczące optymalizacji inwestycji marketingowych;</li> <li>potrafi w sposób jasny i zrozumiały prezentować wyniki analiz oraz rekomendacje biznesowe, dostosowując formę przekazu do odbiorców nietechnicznych.</li> </ul> <p><b>W ZAKRESIE KOMPETENCJI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jest gotów do wykorzystania narzędzi ilościowych i wyników analiz ekonometrycznych w rozwiązywaniu praktycznych problemów decyzyjnych w obszarze marketingu w sposób etyczny;</li> <li>wykazuje się umiejętnością logicznego argumentowania i uzasadniania rekomendacji biznesowych w oparciu o wyniki modelowania;</li> </ul>
<p><b>Powiązanie efektów przedmiotowych z efektami kierunkowymi/specjalnościowym i (oznaczonymi kodami z programu nauczania)</b></p>	<p>specjalność Analityka Biznesowa: S_W02 S_W04 S_U01 S_U02 S_U03 S_U05 S_K01 S_K02</p>
<p><b>Nakład pracy studenta</b></p>	<p>Szacunkowy nakład pracy studenta: 3 ECTS × 25 godzin = 75 godzin (K) – godziny kontaktowe, (S) – godziny pracy samodzielnej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>konwersatorium (zajęcia): 30 h (K), 0 h (S)</li> <li>egzamin: 3 h (K), 0 h (S)</li> <li>konsultacje: 12 h (K), 0 h (S)</li> <li>przygotowanie do konwersatorium: 0 h (K), 5 h (S)</li> <li>przygotowanie do zaliczenia projektu: 0 h (K), 15 h (S)</li> <li>przygotowanie do egzaminu: 0 h (K), 10 h (S)</li> </ul> <p>Razem: 50 h (K) + 25 h (S) = 75 godzin</p>
<p><b>Metody i kryteria oceniania</b></p>	<p>Uzyskanie zaliczenia przedmiotu wymaga:</p> <p>1. <b>obecności na konwersatorium</b> (dopuszczalne są trzy nieobecności) oraz jego zaliczenia; podstawą zaliczenia konwersatorium jest przygotowanie indywidualnego projektu analitycznego i jego prezentacji w ramach egzaminu końcowego, a także <b>aktywność w trakcie zajęć</b>, polegająca w szczególności na udziale w dyskusjach oraz wykonywaniu prac domowych;</p>

	<p>2. <b>uzyskania minimum 50% punktów z egzaminu końcowego</b>, który ma formę <b>realizacji i prezentacji indywidualnego projektu analitycznego</b>, obejmującego w szczególności:</p> <p><b>a) skrypt w języku R:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jeden plik zawierający kompletny kod (bez dzielenia na kilka plików),</li> <li>• logiczny podział skryptu na części (np. analiza graficzna, estymacja modelu, walidacja modelu, dekompozycja wyników),</li> <li>• czytelność i poprawność kodu,</li> <li>• zamieszczenie w kodzie kluczowych komentarzy objaśniających kolejne etapy analizy;</li> </ul> <p><b>b) prezentację w formacie .pptx:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zawierającą wyniki przeprowadzonych analiz oraz kluczowe rekomendacje biznesowe,</li> <li>• przedstawioną w sposób przejrzysty i atrakcyjny, zarówno z perspektywy wniosków analitycznych, jak i proponowanych działań biznesowych,</li> <li>• trwającą około 10 minut,</li> <li>• ocenianą m.in. pod względem estetyki slajdów oraz sposobu prezentacji i argumentacji;</li> </ul> <p>3. <b>uzyskania co najmniej 50% punktów łącznych</b> z ocenianych elementów stanowiących podstawę zaliczenia przedmiotu;</p> <p>4. Skala ocen:</p> <p>[0%-50%) – ndst  [50%-60%) – dst  [60%-70%) – dst +  [70%-80%) – db  [80%-90%) – db+  [90%-100%) – bdb. ...</p>
<b>Literatura</b>	<p><b>Literatura obowiązkowa:</b></p> <p>Hanssens D. M., Parsons L. J., Schultz R. L. (2001), <i>Market Response Models: Econometric and Time Series Analysis</i>, wyd. 2, Kluwer Academic Publishers.</p>
<b>Metody dydaktyczne</b>	<p>W ramach konwersatorium wykorzystywane są następujące metody dydaktyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentacja multimedialna prowadzona przez prowadzącego oraz studentów,</li> <li>• analiza danych z wykorzystaniem programów komputerowych,</li> <li>• dyskusja problemowa nad zagadnieniami omawianymi w trakcie zajęć,</li> <li>• quizy i krótkie testy sprawdzające stopień zrozumienia omawianych treści,</li> <li>• ćwiczenia analityczne i rachunkowe,</li> <li>• praca w grupach połączona z dyskusją problemową na forum grupy,</li> <li>• prezentacje multimedialne przygotowywane przez studentów.</li> </ul>
<b>Oprogramowanie</b>	R studio