



<p>1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku polskim i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie dotyczące zintegrowanych systemów informatycznych - [K2st_U1]</p> <p>2. potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne - [K2st_U4]</p> <p>3. 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 - [K2st_U5]</p> <p>4. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod i narzędzi) oraz nowych produktów informatycznych wspomagających wdrażanie i rozwijanie systemów ERP - [K2st_U6]</p> <p>5. potrafi porozumiewać się w języku polskim i angielskim przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych biorąc udział w pracach wdrożeniowych i rozwojowych zaawansowanych aplikacji biznesowych - [K2st_U12]</p> <p>6. potrafi przygotować i przedstawić opracowanie naukowe w języku polskim i angielskim, przedstawiające wyniki badań naukowych lub prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu aplikacji biznesowych - [K2st_U13]</p> <p>7. potrafi współdziałać w zespole projektowym lub wdrożeniowym, przyjmując w nim różne role - [K2st_U15]</p> <p>8. potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia, a także przeprowadzenia szkolenia z wybranego zakresu dla innych osób - [K2st_U16]</p>
<b>Kompetencje społeczne:</b>
<p>1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K2st_K1]</p> <p>2. rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu informatyki w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych - [K2st_K2]</p>

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>
<p>Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:</p> <p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie wykładów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach;</li></ul> <p>b) w zakresie laboratorium:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań,</li></ul> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie wykładów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:</p> <p>ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium pisemnym w formie testu. Test może składać się z 20 do 50 pytań otwartych jak i zamkniętych. W przypadku pytań zamkniętych jest to test wielokrotnego wyboru. Punktacja poszczególnych pytań podana jest będzie w treści pytania. Na ocenę 3,0 należy zdobyć co najmniej 50% punktów. Ocenę 3,5 można otrzymać za co najmniej 60% punktów, 4,0 za co najmniej 70% punktów itd.)</p> <p>b) w zakresie laboratoriów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ocenę wykonanych zadań, pozytywne zaliczenie tej części pozwala przystąpić do testu końcowego</li><li>- test końcowy obejmujący zagadnienia przećwiczone w ramach zajęć laboratoryjnych, test składa się z 10 do 30 pytań I otwartych jak i zamkniętych. W przypadku pytań zamkniętych jest to test wielokrotnego wyboru. Punktacja poszczególnych pytań podana jest będzie w treści pytania. Na ocenę 3,0 należy zdobyć co najmniej 50% punktów. Ocenę 3,5 można otrzymać za co najmniej 60% punktów, 4,0 za co najmniej 70% punktów itd.)</li></ul> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć oraz sprawne wykonanie ćwiczeń.</p>
<b>Treści programowe</b>
<p>W trakcie wykładów przedstawiane są następujące zagadnienia: różne definicje systemu ERP oraz podstawowe koncepcje z tym związane, historia i przyszłość systemów ERP, moduły funkcjonalne systemów ERP oraz cykl życia systemu ERP uwzględniający fazy przygotowania do wdrożenia, samego wdrożenia oraz utrzymania systemu w fazie powdrożeniowej. Omawiane są również podstawowe pojęcia i koncepcje związane z systemami CRM zarówno w wersji operacyjnej, jak i analitycznej. Komunikacja między systemami za pośrednictwem standardu EDI.</p> <p>Metody dydaktyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. wykład: prezentacja multimedialna.</li><li>2. ćwiczenia laboratoryjne::wykonanie ćwiczeń wprowadzających do rozszerzenia funkcjonalności systemu ERP w jego środowisku developerskim.,</li></ol>

**Literatura podstawowa:**

1. G. Jokieli (red.): Zintegrowany system informatyczny SAP w nauce i dydaktyce. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2013.
2. T. Gospodarek: Systemy ERP : modelowanie, projektowanie, wdrażanie. Helion 2015
3. J. Auksztol, P. Balwierz, M. Chomuszek: SAP : zrozumieć system ERP. PWN 2012.
4. M. Chomuszek, System ERP: Dobre praktyki wdrożeń. PWN, 2016
5. M. Fertsch, M. Fertsch: Moduły systemów informatycznych zarządzania. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2011.
6. P. Lech: Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II : wykorzystanie w biznesie, wdrażanie. Difin 2003.
7. J. Dych: CRM ? relacje z klientami. Helion 2002
8. P. Adamczewski. Zintegrowane Systemy Informatyczne w Praktyce, Mikom, Warszawa 2003.
9. J. Kisielnicki: Systemy Informatyczne zarządzania. Placet 2013.
10. J. Kisielnicki, M. Pańkowska, H. Sroka (red.) Zintegrowane systemy informatyczne: dobre praktyki wdrożeń systemów klasy ERP. PWN, 2012.
11. A. Dejnaka: CRM : zarządzanie kontaktami z klientami. Helion 2002
12. A. Stachowicz-Stanusch, M. Stanusch: CRM - przewodnik dla wdrażających. Placet, 2007.
13. V. Leyland. EDI - elektroniczna wymiana dokumentacji. WNT 1995
14. J. Kisielnicki, M. Pańkowska, H. Sroka (red.) Zintegrowane systemy informatyczne: dobre praktyki wdrożeń systemów klasy ERP. PWN, 2012.

**Literatura uzupełniająca:**

1. 8. Brady J. A., E. F. Monk, B. J. Wagner, Concepts in Enterprise Resource Planning, Course Technology ? Thomson Learning, Boston 2001.
2. T. Andereg, CFPI, CIRM, CIERP, ?ERP: A-Z Implementer?s Guide for Success,? Resource Publishing, Eau Claire, 2001
3. J. Kisielnicki, H Sroka, Systemy Informacyjne Biznesu, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.
4. Adamczewski P, Wdrożeniowe uwarunkowania zintegrowanych systemów informatycznych, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1998.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>
1. uczestniczenie w wykładach	16
2. uczestniczenie w zajęciach laboratoryjnych	18
3. uczestniczenie w konsultacjach	2
4. egzamin i omówienie wyników	4
5. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	16
6. przygotowanie do testu końcowego z laboratorium	16
7. przygotowanie do egzaminu	16
8. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), ok. 300 stron	30

**Obciążenie pracą studenta**

<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	120	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	18	1