

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Narzędzia informatyczne zarządzania dokumentacją techniczną i pracą grupową
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E1 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	7

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
7	5	0	0	10	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przekazanie wiedzy o środkach informatycznych stosownych do budowania środowiska pracy grupowej i zespołowej w grupach projektowych. Przekazanie wiedzy o podstawach działania sieci komputerowych, wirtualnych sieci prywatnych, usługach terminalowych i protokołach wymiany danych oraz o narzędziach do pracy grupowej on-line (Google Docs, Zoho, Adobe.com, Microsoft Live) jak i tych dystrybuowanych przez Autodesk (Autocad WS, Autodesk Vault, AutoCAD/Design Review)

- Cel 2** Nauczenie praktycznego zestawiania łączy sieciowych w tym w sieciach rozległych, praca zdalna na komputerach PC, współdzielenie zasobów i ich ochrona przed niepożądanym dostępem
- Cel 3** Nauczenie umiejętności tworzenia i realnej pracy w środowiskach pracy grupowej on-line, praca z wykorzystaniem Autodesk Design Review i menedżera znaczników w AutoCAD; Autodesk Vault
- Cel 4** Nauczenie zachowań zespołowych w praktyce inżynierskiej dzięki zastosowaniu nowoczesnych środków informatycznych wspomaganie pracy grupowej. Pokonanie barier technicznych hermetycznego i trudnego do opanowania zakresu wiedzy o technologiach sieciowych przez wykorzystanie przyjaznego i niewymagającego wiedzy na poziomie eksperta oprogramowania dostępnego często jako darmowe lub na licencji GPL

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość systemu operacyjnego Windows na poziomie średniozaawansowanym
- 2 Znajomość aplikacji biurowych (MS Office, OpenOffice, etc.) na poziomie średniozaawansowanym
- 3 Znajomość oprogramowania CAD (AutoCAD) na poziomie średniozaawansowanym

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza** Student po ukończeniu kursu będzie wyposażony w zasób wiedzy stosowny do przygotowania siebie, swojego komputera (-ów) jak i ew. partnerów do pracy zespołowej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych. Będzie znał poprawną terminologię informatyczną oraz będzie potrafił wymienić szereg rozwiązań informatycznych stosowanych do budowy środowiska pracy zespołowej
- EK2 Umiejętności** Student będzie umiał zestawić połączenia sieciowe LAN i VPN, udostępniać i korzystać z usług terminalowych i skutecznie chronić zasoby przechowywane na komputerze. Będzie potrafił korzystać z zasobów do pracy grupowej on-line różnych dostawców takich usług, tworzyć grupy i udostępniać swoje pliki jak i korzystać z plików innych osób. Będzie znał narzędzia oferowane przez Microsoft jak i Autodesk i z nich korzystał
- EK3 Umiejętności** Będzie potrafił korzystać z zasobów do pracy grupowej on-line różnych dostawców takich usług, tworzyć grupy i udostępniać swoje pliki jak i korzystać z plików innych osób. Będzie znał narzędzia oferowane przez Microsoft jak i Autodesk i z nich korzystał. Będzie znał podstawowe zasady pracy grupowej i współbieżnej na bazie produktów Autodesk, pracę w chmurze oraz zasady pracy grupowej w trybie off-line, z wykorzystaniem znaczników i oprogramowania Design Review z firmy Autodesk
- EK4 Kompetencje społeczne** Student będzie przygotowany do pełnienia roli animatora pracy grupowej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych, będzie mógł służyć innym członkom zespołów swoją wiedzą i entuzjazmem dla tych technologii

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Sieci komputerowe i internet. Sieci lokalne i rozległe. Topologie sieciowe, adresacja IP v4 i v6. Wirtualne sieci prywatne, protokołu tunelowania ruchu sieciowego	3
W2	Narzędzia do pracy grupowej - przykładowe rozwiązania firm Microsoft, Autodesk, Google, Zoho i in.	2

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Sieci komputerowe. Protokół TCP/IP. Adresy IP v. 4 i v.6. Stos TCP/IP. Porty. Sieci LAN i WAN. Routing i translacja adresów. Firewall. Port forwarding.	2
<b>K2</b>	Wirtualne sieci prywatne. Protokoły IPSec/PPTP. Rozwiązania OpenVPN i hamachi. Praca zdalna na komputerach PC. Protokół RDP i usługi terminalowe. Zdalny pulpit, konfiguracja Windows jako serwera usług terminalowych. Współdzielenie zasobów i konfiguracja uprawnień dostępu.	2
<b>K3</b>	Narzędzia do pracy grupowej on-line i social web. Microsoft Windows Live. Microsoft SkyDrive. Microsoft Live Mesh. MS Office WebApp. Google Docs. Zoho.	2
<b>K4</b>	AutoCAD 360 i technologie pracy grupowej i mobilnej pracy grupowej Autodesk. Tworzenie grup roboczych, współdzielenie plików, praca współbieżna, synchronizacja plików ze stacji lokalnych i w chmurze, kontrola wersji za pomocą narzędzia TimeLine.	2
<b>K5</b>	Narzędzia Autodesk do pracy grupowej i współdzielenia plików. Autodesk Design Review, dokumenty DWF i DWFx, eTransmit. Menedżer znaczników w AUtoCAD. Autodesk Vault Server klient, instalacja, konfiguracja i integracja z AutoCAD i MS Office.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Dyskusja

**N4** Praca w grupach

**N5** Konsultacje

**N6** Wykłady

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt zespołowy

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Test

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie ma wiedzy o rozwiązaniach informatycznych stosowanych dla pracy grupowej, pracy równoległej, nie potrafi podać przykładów rozwiązań ani zastosowań w budownictwie i w obiegu dokumentacji technicznej
NA OCENĘ 3.0	Zna podstawy technologii sieciowych, rozróżnia sieci lokalne i sieci rozległe, potrafi wymienić przykłady rozwiązań informatycznych do pracy grupowej i sieciowej

NA OCENĘ 3.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.0	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 5.0	do uzupełnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi skutecznie skonfigurować komputera osobistego do pracy sieciowej i grupowej, nie zna zasad działania wirtualnych sieci prywatnych ani zasad konfiguracji zdalnego dostępu czy bezpiecznego współdzielenia plików
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową wiedzę na temat możliwości i zasad pracy grupowej, potrafi przygotować komputer do pracy sieciowej, w tym w prostych trybach wirtualnych sieci prywatnych
NA OCENĘ 3.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.0	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 5.0	do uzupełnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi wykorzystać narzędzi do pracy grupowej on-line lub w chmurze, nie zna narzędzi oferowanych przez Autodesk, Microsoft, Google i innych firm.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wykorzystać narzędzia on-line/w chmurze do stworzenia prostego środowiska pracy sieciowej, zna niektóre sposoby pracy grupowej z wykorzystaniem oprogramowania AutoCAD (w tym AutoCAD WS), Design Review, Google Docs, Microsoft Live
NA OCENĘ 3.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.0	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 5.0	do uzupełnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Potrafi wykorzystać komputer tylko do pracy indywidualnej, nie potrafi współpracować z innymi projektantami nad wspólnym projektem, jako członek zespołu projektowego jedynie obniża skuteczność pracy grupy
NA OCENĘ 3.0	Umie korzystać ze środowiska pracy grupowej, choć jest w nim raczej bierny. Ma zbyt małą wiedzę, by samodzielnie konfigurować czy dostosowywać takie środowisko pod aktualne potrzeby grupy
NA OCENĘ 3.5	do uzupełnienia

NA OCENĘ 4.0	do uzupełnienia
NA OCENĘ 4.5	do uzupełnienia
NA OCENĘ 5.0	do uzupełnienia

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	k1 k2 k3	N1 N2 N4 N5 N6	F1 F3 P2
EK2		Cel 2	k1 k2 k3	N1 N2 N3 N4 N5	F2 F3 P1
EK3		Cel 3	k4 k5	N1 N2 N4 N5	F1 F3 P1
EK4		Cel 4	k1 k2 k3 k4 k5	N1 N2 N3 N4 N5	F2 F3 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Mark Sportack** — *Sieci komputerowe. Księga eksperta. Wydanie II poprawione i uzupełnione Sieci komputerowe. Księga eksperta.*, Gliwice, 2004, Wydawnictwo Helion
- [2] | **Marek Serafin** — *Sieci VPN. Zdalna praca i bezpieczeństwo danych*, Gliwice, 2009, Wydawnictwo Helion
- [3] | **Autodesk** — *Dokumentacja AutoCAD*, Zasoby internetowe, 2013, Autodesk Inc.
- [4] | **Autodesk** — *Dokumentacja Vault Server*, Zasoby internetowe, 2013, Autodesk Inc.
- [5] | **Autodesk** — *Dokumentacja AutoCAD 360*, Zasoby internetowe, 2013, Autodesk Inc.
- [6] | **Microsoft** — *Dokumentacja Windows 7*, Zasoby internetowe, 2009, Microsoft

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jacek Magiera (kontakt: plmagier@cyf-kr.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Dr inż. Jacek Magiera (kontakt: plmagier@cyf-kr.edu.pl)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....