

Media i technologie komunikacyjne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Media i technologie komunikacyjne
Kod przedmiotu	06.9-WM-IBezp-P-32_15gen
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Inżynieria bezpieczeństwa
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Eunika Baron-Polańczyk, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawami wspomagania procesu edukacyjnego nowymi mediami, ze współczesnymi technikami komputerowymi oraz technologią informacyjno-komunikacyjną.

Wymagania wstępne

Brak wymagań wstępnych.

Zakres tematyczny

Techniki multimedialne a projektowanie i konstruowanie środków edukacyjnych; media, mass media, multimedia, hipermedia, multimedialne materiały; projektowanie procesu edukacyjnego z zastosowaniem multimedii; multimedialna strategia nauczania.

Media i komunikowanie masowe a system społeczny (media a rozwój społeczno-gospodarczy; społeczeństwo: masowe, informacyjne, sieciowe, medialne). Komunikowanie uwzględniające współczesne techniki multimedialne (środki i formy komunikowania, modele procesu komunikowania).

Wspomaganie edukacji/pracy multimedialnymi środkami poznawczymi. Przegląd i porównanie oferty rynkowej: encyklopedie multimedialne, kasety wideo, pakiety edukacyjne, programy internetowe, podręczniki multimedialne, zestawy do multimedialnego wspomagania doświadczeń, programy multimedialne, programy komputerowe.

Wykorzystanie komputerowego sprzętu i oprogramowania do tworzenia prezentacji multimedialnych. Wielomedialne materiały prezentacyjne – podstawowe cechy prezentacji, zalecenia dotyczące tekstu i czcionek, barwy i dźwięku, animacji i wideo; wskazówki odnoszące się do prowadzenia pokazu. Tekst i grafika oraz film i dźwięk w prezentacjach multimedialnych. Grafika: rastrowa, wektorowa 2D, wektorowa 3D.

Zastosowanie technik hipertekstowych w edukacji/pracy. Nawigacja internetowa; prawidłowe wyszukiwanie i selekcja danych tekstowych, cyfrowych oraz multimedialnych; formy prezentacji danych; gromadzenie i archiwizacja danych tekstowych, liczbowych, graficznych oraz medialnych z wykorzystaniem technik internetowych; tworzenie prezentacji i stron WWW oraz kształtowanie poprawnego doboru parametrów elementów składowych.

Nowoczesne narzędzia technologii informacyjnej i komunikacyjnej podnoszące atrakcyjność i skuteczność procesu nauczania-uczenia się: tablica interaktywna; cyber biurko; e-learning, itp.

Interaktywne źródła informacji i ich wykorzystanie w edukacji/pracy. Medioteka – centrum informacyjne. Warsztat informacyjny a edukacja medialna.

Przygotowanie i demonstracja prezentacji multimedialnej i/lub stron WWW przydatnych w realizacji treści programowych studiowanej specjalności (Projekt multimedialnej prezentacji przydatnej w realizacji treści programowych studiowanej specjalności. Projekt prezentacji i stron WWW przydatnych w realizacji treści programowych studiowanej specjalności).

Tematy do samodzielnego opracowania:

Wykorzystanie środowisk multimedialnych systemów operacyjnych – Windows XP/Vista.

Kompresja danych w nowoczesnej realizacji procesu edukacyjnego. Komunikacja internetowa wspomagająca wymianę informacji.

Wybrane techniczne środki nauczania – ich rola i zadania w procesie nauczania-uczenia się. Cyfrowy aparat fotograficzny, kamera cyfrowa, skaner, projektor multimedialny,

komputer (komputerowe oprogramowanie, Internet), telewizja satelitarna.

Nowe trendy w komunikacji użytkownik-komputer. Ergonomia obsługi, interfejs użytkownika, wsparcie obsługi przez użytkowników z dysfunkcjami (rozwiązania sprzętowe i programowe).

Metody kształcenia

Zajęcia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne, dyskusja problemowa.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla Inżynierii Bezpieczeństwa, pozwalające opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań obejmujących media i technologie komunikacyjne z zakresu Inżynierii Bezpieczeństwa. Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, uwarunkowań działalności inżynierskiej z wykorzystaniem mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych w zakresie ICT właściwych dla Inżynierii Bezpieczeństwa. Analizuje proponowane rozwiązania konkretnych problemów i proponuje w tym zakresie odpowiednie rozstrzygnięcia z wykorzystaniem. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski wykorzystując nowe technologie. Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne. Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne wspomagane mediami i technologiami informacyjno-komunikacyjnymi (ICT). Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić – zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów – istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności stosowanie mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania komunikacyjno-informacyjnego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla Inżynierii Bezpieczeństwa oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia. Potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować proste projekty medialne typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności informacyjno-komunikacyjnej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie nowych trendów technologicznych. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	- K_W11 - K_U11 - K_K01 - K_K02	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium - projekt - sprawdzian	- Wykład - Laboratorium

Warunki zaliczenia

Zaliczenie na ocenę laboratoriów odbywa się na podstawie ocenionych projektów i sprawdzianów. Wykład zaliczany jest w pisemnego sprawdzianu. Ocena wypadkowa ustalana jest na podstawie średniej z ocen z laboratoriów i wykładu z jednakową wagą.

Literatura podstawowa

- Baron-Polańczyk E. (ed.), ICT in Educational Design. Processes, Materials, Resources. Vol.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, Oficyna Wydaw. UZ, Zielona Góra 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.
- Baron-Polańczyk E. (red.), Komputerowe wspomaganie dydaktyki, Oficyna Wydaw. UZ, Zielona Góra 2009.
- Baron-Polańczyk E., Multimedialne materiały dydaktyczne w edukacji techniczno-informatycznej w szkole podstawowej i gimnazjum. Raport z badań, Oficyna Wydaw. UZ, Zielona Góra 2007.
- Baron-Polańczyk E., Multimedialne materiały dydaktyczne. Projektowanie i wykorzystywanie w edukacji techniczno-informatycznej, Oficyna Wydaw. UZ, Zielona Góra 2006.
- Baron-Polańczyk E., Multimedialne materiały prezentacyjne w dydaktyce techniki i informatyki [w:] M. Frejman (red.), Z problematyki edukacji nauczycielskiej studentów edukacji techniczno-informatycznej, Wydaw. UZ, Zielona Góra 2007.
- Baron-Polańczyk E., Multimedialne produkty edukacyjne do techniki i informatyki w ofercie polskich producentów i dystrybutorów branży IT [w:] B. Pietrulewicz (red.), Możliwości doskonalenia procesu kształcenia – wybrane zagadnienia, Wydaw. UZ, Zielona Góra 2005.
- Baron-Polańczyk E., Praca nauczyciela wspomagana technologiami internetowymi [w:] Technologia Informacyjna i Komunikacyjna w Edukacji. Komputer i multimedia w pracy nauczyciela, Oficyna Wydaw. CDiDN w Szczecinie, Szczecin 2006, nr 3.
- Bednarek J., Multimedia w kształceniu. PWN, Warszawa 2006.
- Fedak J., Fotografia cyfrowa od A do Z. Encyklopedia. MUZA SA, Warszawa 2006.
- Foley J.D., Wprowadzenie do grafiki komputerowej. WNT, Warszawa 2001.
- Gajda J., Juszczyk S., Siemieniecki B., Wenta K. (red.), Edukacja medialna, Wydaw. Adam Marszałek, Toruń 2002.
- Gajda J., Media w edukacji, Wydaw. „Impuls”, Kraków 2002.
- Goban-Klas T., Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu, Wydaw. PWN, Warszawa 2004.
- Hrycyk W., Nienaganna prezentacja, „Chip” 6/98, Wrocław 1998.
- Jagodzińska M., Obraz w procesach poznawania rzeczywistości, Wydaw. WSiP, Warszawa 1991.
- Juszczyk S., Człowiek w świecie elektronicznych mediów - szanse i zagrożenia, Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000.

17. Kołodziej P., Komputerowe studio muzyczne i nie tylko. Przewodnik. Helion, Gliwice 2007.
18. Paul J., 100 sposobów na cyfrowe wideo, Helion, Gliwice 2007.
19. Siemieniecki B. (red.), Technologia informacyjna w polskiej edukacji, Wydaw. Adam Marszałek, Toruń 2002.
20. Steinbrink B., Multimedia: u progu technologii XXI wieku, przełożyli M. Waśko, A. Amarowicz, Wydaw. Robomatic, Wrocław 1993.

Literatura uzupełniająca

1. Bednarek J., Media w nauczaniu, Szkoła, Dydaktyka, Zadania, Wydaw. MICOM, Warszawa 2002.
2. Czasopisma popularno-naukowe: Komputer Świat, Chip, PC Word Komputer. Podobnie postępuj w przypadku kolejnych pozycji bibliograficznych literatury podstawowej wciskając
3. Dylak S., Wizualizacja w kształceniu nauczycieli, UAM, Poznań 1995.
4. Edukacja czytelnicza i medialna, <http://www.men.waw.pl>.
5. Goban-Klas T., Komputer narzędziem humanisty, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1993.
6. Kupisiewicz Cz., Dydaktyka ogólna, Wydaw. GRAF PUNKT, Warszawa 2000.
7. Okoń W., Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej, Wydaw. „Żak”, Warszawa 1998.
8. Pochanke H. (red.), Dydaktyka techniki, Wydaw. PWN, Warszawa 1985.
9. Rosch W., Multimedia od A do Z. Komputerowy przewodnik po mutimediach, Intersoftland, Warszawa 1997.
10. Strykowski W. (red.), Media a edukacja, Wydaw. eMPI2, Poznań 2000.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Eunika Baron-Polańczyk, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 14-09-2016 21:03)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ