

## SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	<b>Nazwa przedmiotu</b>	Zastosowanie środowiska LabView w pomiarach
2.	<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>	Wydział Fizyki i Astronomii Instytut Fizyki Doświadczalnej
3.	<b>Kod przedmiotu</b>	11.3-4-ZLV/5
4.	<b>Język wykładowy</b>	polski
5.	<b>Grupa treści kształcenia, w ramach której przedmiot jest realizowany</b>	Grupa treści kształcenia do wyboru
6.	<b>Typ przedmiotu</b>	Obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów na specjalności <i>fizyka doświadczalna</i> na kierunku fizyka oraz <i>stosowana fizyka ciała stałego</i> na kierunku fizyka techniczna
7.	<b>Rok studiów, semestr</b>	II rok
8.	<b>Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot</b>	Miłosz Grodzicki, dr Radosław Wasielewski, dr
9.	<b>Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nią osoba prowadząca dany przedmiot</b>	
10.	<b>Metody dydaktyczne</b>	Wykład - 2 godz. tygodniowo przez 15 tygodni Laboratorium - 3 godz. tygodniowo przez 15 tygodni
11.	<b>Wymagania wstępne</b>	
12.	<b>Liczba godzin zajęć dydaktycznych</b>	Wykład - 30 godzin. Laboratorium - 45 godzin.
13.	<b>Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi</b>	3
14.	<b>Założenie i cele przedmiotu</b>	Po zakończeniu nauki student powinien swobodnie poruszać się w graficznym środowisku programistycznym, znać podstawowe architektury aplikacji, tworzyć proste systemy akwizycji i rejestracji danych, sterować urządzeniami pomiarowymi o małym stopniu skomplikowania, dokonać podstawowej analizy sygnałów pomiarowych.
15.	<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć</b>	Zaliczenie wykładu na podstawie wyników testu końcowego. Zaliczenie laboratorium na podstawie zadań cząstkowych i pracy zaliczeniowej. Obecność obowiązkowa; dozwolone są dwie nieobecności, lecz materiał należy uzupełnić w ramach tzw. pracy własnej.

	wchodzących w zakres danego przedmiotu	
16.	<b>Treści merytoryczne przedmiotu</b>	<p>W ramach prowadzonych zajęć studenci zostaną przeszkoleni w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• używania LabVIEW do akwizycji, analizy oraz prezentacji danych;</li> <li>• tworzenia interfejsów użytkownika</li> <li>• sprawnego wykorzystywania struktur danych oraz architektur programistycznych występujących w LabVIEW</li> <li>• edycji oraz testowania aplikacji</li> <li>• tworzenia własnych podprogramów</li> <li>• obsługi plików</li> <li>• tworzenia aplikacji wykorzystujących karty akwizycji danych (DAQ)</li> <li>• stosowania szablonów aplikacji zawierających wiele pętli;</li> <li>• wykorzystania struktury obsługi zdarzeń;</li> <li>• programowego sterowania elementami interfejsu użytkownika;</li> <li>• obsługi plików binarnych</li> <li>• tworzenia optymalnego kodu</li> <li>• stosowania szablonów aplikacji zawierających wiele pętli;</li> <li>• wykorzystania struktury obsługi zdarzeń;</li> <li>• programowego sterowania elementami interfejsu użytkownika;</li> <li>• obsługi plików binarnych;</li> <li>• tworzenia optymalnego kodu;</li> <li>• korzystania z LabVIEW Application Builder i tworzenia plików wykonywalnych oraz instalacyjnych; dystrybucji aplikacji.</li> </ul>
17.	<b>Wykaz literatury podstawowej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcin Chruściel, LabView w praktyce, Wydawnictwo BTC, Legionowo 2008;</li> <li>• Wiesław Tłaczała, Środowisko LabView w eksperymencie wspomaganym komputerowo, WNT, Warszawa 2002;</li> <li>• strona internetowa: <a href="http://www.ni.com/labview">www.ni.com/labview</a>;</li> <li>• dokumentacje techniczne przyrządów.</li> </ul>