

<b>Nazwa przedmiotu</b>	<i>Fizyka nośników informacji</i>
<b>Autor programu</b>	Prof. dr hab. inż. Bogusław Mróz
<b>Kierunek studiów</b>	Techniczne zastosowania internetu
<b>Specjalność</b>	–
<b>Rok studiów</b>	1 na studiach drugiego stopnia
<b>Semestr</b>	1 na studiach drugiego stopnia
<b>Punkty ECTS</b>	3
<b>Liczba godzin</b>	30
<b>Forma zajęć, metody nau- czenia</b>	Wykład 30h
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy fizyki i matematyki
<b>Status przedmiotu w prog- ramie studiów (obowiąz- kowy/fakultatywny), blok</b>	Obowiązkowy, grupa treści podstawowych
<b>Cele przedmiotu</b>	Zapoznanie słuchaczy z podstawami fizyki ciała stałego, a zwłaszcza z zagadnieniami związanymi z fizyką układów dwustanowych (0,1) wykorzystywanymi do zapisu informacji
<b>Forma zaliczenia</b>	Zaliczenie przedmiotu nastąpi na podstawie egzaminu oraz ocen bieżącego przygotowania do zajęć, aktywności i kolokwium pisemnych
<b>Treści programowe (program przedmiotu)</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Podstawy fizyki ciała stałego: statyczny obraz sieci krystalicznej 2. Podstawy fizyki ciała stałego: dynamika sieci (drgania sieci, ciepło właściwe sieci) 3. Układy dwustanowe i przemiany fazowe: ferromagnetyki 4. Układy dwustanowe i przemiany fazowe: ferroelektryki i ferroelastyki 5. Typy zapisu informacji: dyski magnetyczne 6. Typy zapisu informacji: dyski optyczne 7. Typy zapisu informacji: zapis półprzewodnikowy 8. Technologiczne aspekty zapisu informacji: nanoelektronika 9. Technologiczne aspekty zapisu informacji: nanolitografia
<b>Literatura obowiązkowa</b>	1. C. Kietel, Wstęp do fizyki ciała stałego, PWN, Warszawa 1996 2. R. Waser (Ed.), Nanoelectronics and Information Technology, Wiley –VCh, Weinheim 2003 3. J. F. Ney, Własności fizyczne kryształów, PWN Warszawa 1962
<b>Literatura uzupełniająca</b>	1. V. K. Wadhawan, Introduction to ferroic materials, Gordon and Breach Science Publishers, Amsterdam 2000 2. H. Young, R. Freedman, University Physics, Addison –Wesley, 2000