

# Sylabus

<b>WYDZIAŁ FIZYKI</b> <b>Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu</b> <b>Instytut Obserwatorium Astronomiczne</b>		
<i>Stopień/tytuł naukowy</i> <b>dr hab.</b>	<i>Imię</i> <b>Piotr A.</b>	<i>Nazwisko</i> <b>Dybczyński</b>

<i>Kierunek studiów</i> <b>Astronomia</b>	<i>Specjalność</i> <b>Obie specjalności</b>
<i>Nazwa przedmiotu</i> <b>Małe ciała Układu Słonecznego</b>	<i>Rodzaj zajęć</i> <b>Wykład monograficzny</b>
<i>Liczba godzin: 30</i>	<i>Rok studiów/tryb III, dzienny</i>
<i>Rok akademicki/Semestr 2008/2009 , sem. letni</i>	<i>Punkty ECTS 4</i>
<i>Zwięzły opis treści przedmiotu</i> <b>Kompleksowy przegląd wiedzy na temat komet, planetoid (bez własności fizycznych), obiektów Dysku Kuipera, Centaurów, meteoroidów, meteoroidów i innych podgrup małych ciał Układu Słonecznego, ze szczególnym uwzględnieniem ich dynamiki.</b>	

<b>Szczegółowa tematyka zajęć</b>
Omawiana jest historia odkryć i badań tych obiektów, ich historyczna i współczesna systematyka, możliwości obserwacyjne, poglądy na ich dynamikę i pochodzenie. Szczególny nacisk położony jest na powiązania między poszczególnymi grupami, wspólne pochodzenie, ewolucyjne przechodzenie z jednej grupy do drugiej itp. Przedstawiony jest zasadniczy związek teorii pochodzenia małych ciał z poglądami na powstanie planet Układu Słonecznego. Omawiane są też zagrożenia wynikające z możliwych kolizji Ziemi z

obiektami tej grupy, sposoby wczesnego wykrywania takich zagrożeń i proponowane metody unikania kolizji.

<b>Sposób oceniania (wymagania)</b>	<b>Udział w ocenie końcowej</b>
ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)	
śródsesestralne kolokwia pisemne/ustne	
końcowe zaliczenie pisemne/ustne	
egzamin pisemny	<b>75%</b>
egzamin ustny	
kontrola obecności	<b>25%</b>
praca końcowa sesestralna/roczna	
inne: <b>Własny projekt obliczeniowy, obserwacyjny (inny po uzgodnieniu) studenta jako alternatywa egzaminu pisemnego</b>	<b>75%</b>

### **Literatura podstawowa**

1. Bailey, Clube, Napier, Origin of Comets, Pergamon Press, 1990
2. Festou, Keller, Weaver, Comets II, The University of Arizona Press, 2004
3. Barucci, Boehnhardt, Cruikshank, Morbidelli, The Solar System Beyond Neptune, The University of Arizona Press, 2008
4. Kowal, Asteroids, John Wiley & Sons, 1996
5. Botke, Celino, Paolicchi, Binzel (editors), Asteroids III, The University of Arizona Press, 2003
6. Fernandez, Comets, Springer, 2005
7. Hurnik, Hurnik, Materia kosmiczna na Ziemi, jej źródła i ewolucja, wyd.nauk.UAM, 2005

### **Literatura rozszerzona**

1. Yeomans, Komety, Prószyński i s-ka, 1999
2. Burnham, Great comets, Cambridge Univ. Press, 2000
3. Schulz, Trans-neptunian objects, Astronomy and Astrophysics Review, vol.11, no.4, 2002

4. Beatty, Colins-Petersen, Chaikin (editors), The new Solar System, Cambridge Univ. Press, 1999
5. <http://neo.jpl.nasa.gov>
6. <http://impact.arc.nasa.gov>
7. <http://www.boulder.swri.edu/ekonews>
8. <http://cfa-www.harvard.edu/iau/mpc.html>
9. <http://www.psr.d.hawaii.edu/Archive/Contents.html>
10. <http://www.astro.uni-bonn.de/~pbrosche/astoria.html>
11. <http://spaceguard.ias.rm.cnr.it/tumblingstone/>