

# UWAGA STUDENCI II ROKU (I STOPIEŃ) i I ROKU (II STOPIEŃ) ASTRONOMII

PONIŻEJ ZNAJDUJĄ SIĘ PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC LICENCJACKICH I MAGISTERSKICH, ZAPROPONOWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW INSTYTUTU ASTRONOMICZNEGO. PROSZĘ WYBIERAĆ TEMATY I ZGŁASZAĆ SIĘ BEZPOŚREDNIO DO ODPOWIEDNICH PRACOWNIKÓW W CELU OMÓWIENIA SZCZEGÓŁÓW DOTYCZĄCYCH PRACY.

## TEMATY PRAC LICENCJACKICH 2019/2020

dr U. Bąk-Stęślicka

- 1) Analiza statystyczna wnęk koronalnych

prof. J. Daszyńska-Daszkiewicz:

- 1) Zależności empiryczne między globalnymi parametrami gwiazd a modele ewolucyjne.
- 2) Transport energii we wnętrzach gwiazdowych.

dr hab. R. Falewicz:

- 1) Własności rozbłysków nie podlegających regule BSF.
- 2) Analiza występowania efektu Neuperta w rozbłyskach słonecznych.
- 3) Bilans energetyczny rozbłysków a rozmiary pętli rozblyskowych.
- 4) Testowanie różnych metod detekcji rozbłysków gwiazdowych na podstawie obserwacji satelity TESS.

dr G. Kopacki:

- 1) Wyznaczanie stałych Oorta różnicowej rotacji Galaktyki.

dr J. Molenda-Żakowicz:

- 1) Charakterystyka gwiazd obserwowanych instrumentem LAMOST w drugiej rundzie projektu LAMOST-Kepler - analiza statystyczna.

dr E. Niemczura:

- 1) Metody wyznaczania parametrów atmosferycznych gwiazd typów widmowych B.

prof. A. Pigulski:

- 1) Poszukiwanie zmienności w danych z bazy danych KELT

dr K. Radziszewski:

- 1) Czas trwania rozbłysków słonecznych - porównanie dla obserwacji wykonanych w zakresie rentgenowskim i linii wodorowej H-alpha.
- 2) Długookresowy rozkład plam słonecznych występujących na północnej i południowej półkuli Słońca.

prof. P. Rudawy:

- 1) Analiza dynamiki ruchów plazmy w wybranych protuberancjach erupcyjnych.

prof. M. Tomczak:

- 1) Przebieg burzy geomagnetycznej w zależności od rodzaju zjawiska wywołującego zaburzenie.

dr P. Walczak:

- 2) Charakterystyka pulsacji w klasycznym pasie niestabilności.
- 3) Oscylacje typu słonecznego: charakterystyka i podstawowe własności.

## **TEMATY PRAC MAGISTERSKICH 2019/2020**

prof. J. Daszyńska-Daszkiewicz:

- 1) Własności gwiazd pulsujących typu delta-Scuti wykrytych na podstawie danych z misji Kepler.
- 2) Relacje asymptotyczne w teoretycznych widmach oscylacji wolnopulsujących gwiazd typu widmowego B (SPB).

dr hab. R. Falewicz:

- 1) Rozbłyski typu non-Sakao – analiza ich własności.
- 2) Wpływ twardości widma elektronów nietermicznych na efekt Neupert.
- 3) Wpływ wielopętlowości rozbłysków na ich własności obserwacyjne w zakresie promieniowania rentgenowskiego.
- 4) Detekcja rozbłysków gwiazdowych i ich analiza statystyczna na podstawie obserwacji satelity TESS.

dr S. Kołomański:

- 1) Analiza koronalnych źródeł rozblyskowych z wykorzystaniem obserwacji wykonanych w zakresie ultrafioletowym i rentgenowskim

dr T. Mrozek

- 1) Analiza zatrzymanych erupcji koronalnych na podstawie obserwacji uzyskanych przez SDO/AIA.

prof. A. Pigulski:

- 1) Gwiazdy pulsujące w obserwacjach SMEI

dr K. Radziszewski:

- 1) Okresowość i quasi-okresowość zmian emisji rozblyskowej w zakresie promieniowania H-alpha wodoru oraz promieniowania rentgenowskiego.
- 2) Wyznaczenie wielkości zmian turbulencji atmosferycznej (seeingu) dla obserwacji heliofizycznych MSDP wykonywanych w obserwatorium Instytutu Astronomicznego w Białkowie.

prof. M. Tomczak:

- 1) Geoefektywność rozblysków hybrydowych.