

UWAGA STUDENCI II ROKU I STOPNIA ORAZ I ROKU II STOPNIA ASTRONOMII (ROK AKADEMICKI 2020/2021)

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

TEMATY PRAC LICENCJACKICH

dr U. Bąk-Stęślicka

- Analiza statystyczna wnęk koronalnych.

prof. J. Daszyńska-Daszkiewicz

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

dr hab. R. Falewicz

- Własności rozbłysków nie podlegających regule BSF.
- Analiza występowania efektu Neupert'a w rozbłyskach słonecznych.
- Bilans energetyczny rozbłysków a rozmiary pętli rozbłyskowych.
- Testowanie różnych metod detekcji rozbłysków gwiazdowych na podstawie obserwacji satelity TESS.

dr hab. J. Molenda-Żakowicz

- Charakterystyka gwiazd chemicznie osobliwych typu λ Bootis.

dr E. Niemczura

- Metody wyznaczania parametrów atmosferycznych gwiazd typów widmowych B.
- Analiza spektroskopowa gwiazd z gromady otwartej Melotte 111.
- Modelowanie atmosfer planet pozasłonecznych – przegląd obecnie używanych programów.

prof. A. Pigulski

- Poszukiwanie zmienności w danych z bazy danych KELT.

dr K. Radziszewski

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

prof. P. Rudawy

- Analiza dynamiki ruchów plazmy w wybranych protuberancjach erupcyjnych.

dr W. Szewczuk

- Modelowanie ewolucji układów podwójnych za pomocą programu MESA.

prof. M. Tomczak

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

dr P. Walczak

- Wpływ przestrzeliwania konwekcyjnego na ewolucję gwiazdową

TEMATY PRAC MAGISTERSKICH

prof. J. Daszyńska-Daszkiewicz

- Własności wybranych gwiazd pulsujących typu δ Scuti wykrytych na podstawie danych z misji TESS.
- Modelowanie sejsmiczne gwiazd typu δ Scuti o dużych amplitudach (HADS).
- Sejsmiczne badanie gwiazd SX Phoenicis w gromadach kulistych.
- Relacje asymptotyczne w widmach oscylacji gwiazd typu delta Scuti.

dr hab. R. Falewicz

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

dr S. Kołomański

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

dr hab. J. Molenda-Żakowicz

- Badanie własności gwiazd chemicznie osobliwych typu λ Bootis w obserwacjach wykonanych teleskopem SALT.

dr T. Mrozek

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

dr E. Niemczura

- Analiza spektroskopowa gwiazd chemicznie osobliwych typu Am obserwowanych przez satelitę TESS.

prof. A. Pigulski

- Gwiazdy pulsujące w obserwacjach SMEI.

dr K. Radziszewski

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

prof. P. Rudawy

- Topologia pola magnetycznego w wybranych obszarach aktywnych, zrekonstruowana metodą ekstrapolacji pól fotosferycznych, a trajektorie ruchu surges w tych obszarach.

prof. M. Tomczak

- Geofektywność rozblysków hybrydowych.