**Lista potencijalnih tema i mentora završnih radova drugog ciklusa studija na Odsjeku za fiziku u akademskoj 2024/2025. godini**

**Studijski program “Fizika u obrazovanju”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Naslov teme na bosanskom jeziku | Naslov teme na engleskom jeziku | Mentor/i |
| Efekti korištenja 5E modela u nastavi fizike | Effects of Using the 5E Model in Physics Teaching | Prof. dr. Vanes Mešić |
| Efekti korištenja analogija i razmišljanja o ekstremnom slučaju u nastavi fizike | Effects of Using Analogies and Extreme-Case Reasoning in Physics Teaching | Prof. dr. Vanes Mešić |
| Primjene vještačke inteligencije u obrazovanju iz fizike | Applications of Artificial Intelligence in Physics Education | Prof. dr. Vanes Mešić |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Studijski program “Fizika”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Naslov teme na bosanskom jeziku | Naslov teme na engleskom jeziku | Mentor/i |
| Jonizacija jakim laserskim poljem asistirana terahercnim pulsom | Strong-laser-field ionization assisted by a terahertz pulse | Prof. dr. Dejan Milošević |
| Vrijeme tuneliranja u atofizici | Tunneling time in attophysics | Prof. dr. Benjamin Fetić |
| Određivanja invarijantnih amplituda za fiksiranu vrijednost Mandelstamove varijable t | Calculating invariant amplitudes for fixed Mandelstam variable t | Doc. dr. Rifat Omerović (PMF Univerziteta u Tuzli) |
| Wignerovo vrijeme kašnjenja u eksperimentima fotojonizacije | Wigner time delay in photoionization experiments | Prof. dr. Benjamin Fetić |
| Produkcija fermionskog para na budućem elektron-pozitron sudarivaču | Fermion-pair production at Future Circular electron-positron Collider | Doc. dr. Admir Greljo (University of Basel) |
| Procjena mjerne nesigurnosti u dozimetriji prostornog doznog ekvivalenta | Evaluation of measurement uncertainty in ambient dose equivalent dosimetry | Prof. dr. Adnan Beganović  Prof. dr. Azra Gazibegović-Busuladžić |
| Komparacija metodologija za proračun strukturne zaštite za linearne akceleratore | Comparison of structural shielding design methodologies for linear accelerators | Prof. dr. Adnan Beganović  Doc. dr. Stipe Galić (Sveučilište u Mostaru) |
| Korištenje antropomorfnog fantoma toraksa za procjenu doze i usklađivanje protokola u kompjuteriziranoj tomografiji | Use of a thorax anthropomorphic phantom for dose evaluation and protocol synchronization in computed tomography | Prof. dr. Adnan Beganović |
| Projektovanje radiološke zaštite za mali protonski akcelerator | Designing radiological protection for a small proton accelerator | Dr. Haris Đapo, naučni savjetnik (TARLA, Ankara)  Prof. dr. Elvedin Hasović |
| Simulacija dijagnostičkih komponenata za protone i jone na niskim energijama | Simulation of diagnostic components for protons and ions at low energies | Dr. Haris Đapo, naučni savjetnik (TARLA, Ankara)  Prof. dr. Azra Gazibegović-Busuladžić |
| Eksperimentalna analiza pulsnog Nd:YAG lasera | Experimental analysis of pulsed mode Nd:YAG laser | Prof. dr. Benjamin Fetić |
| Proizvodnja i karakterizacija tankih filmova ZnO | Production and Characterization of ZnO Thin Films | Prof. dr. Maja Đekić, Doc. dr. Almedina Modrić-Šahbazović (PMF Univerziteta u Tuzli) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |