**OBSZAR I TEMATYKA DYPLOMOWYCH PRAC INŻYNIERSKICH NA KIERUNKU**

**MECHANIKA I BUDOWA MASZYN – na r.ak. 2023/2024**

**prof. dr hab. inż. Zbigniew Walczyk – 2 tematy**

Dyscyplina nauki w dziedzinie nauk inżynieryjno – technicznych: inżynieria mechaniczna.

Problematyka pracy dyplomowej:

* statyczna i kinetostatyczna wytrzymałość elementów maszyn (szczególnie wirnikowych),
* zagadnienia kinematyczne w układach mechanicznych,
* formy i częstości drgań własnych układów mechanicznych i ich elementów,
* amplitudy drgań układów mechanicznych i ich elementów wymuszanych siłami harmonicznymi.

**dr hab. inż. Cezary Orlikowski, prof. uczelni – 2 tematy**

* układy mechatroniczne: projektowanie/dobór elementów mechanicznych, elektrycznych;  programowanie sterowników programowalnych (plc); elementy systemu scada/hmi

**dr inż. Anna Rehmus-Forc – 1 temat**

Tematyka prac dyplomowych:

* inżynieria materiałowa (obróbka cieplna, cieplno-chemiczna, inżynieria powierzchni, nowe materiały),
* obróbka bezubytkowa (odlewnictwo, natryskiwanie, napawanie, galwanizowanie),
* diagnostyka materiałowa (badania metalofraficzne, badania nieniszczące, wytrzymałość materiałów),
* zagadnienia remontowe części maszyn – (regeneracyjna obróbka cieplna, regeneracja powierzchni),
* technologia obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej oraz plastyczna