

## PODSTAWY MECHANIKI PŁYNÓW DLA ZiIP – PYTANIA DO ZALICZENIA

1. Jakie podstawowe właściwości odróżniają płyny od ciał stałych?
2. Od jakich wielkości zależy napór hydrostatyczny na płaską ścianę zbiornika wypełnionego cieczą?
3. Przedstaw równanie zachowania masy w przepływie płynu nieściśliwego przez rurociąg o zmiennym przekroju
4. Jaką zasadę fizyczną opisuje równanie Naviera-Stokesa? Przedstaw interpretację fizyczną poszczególnych członów tego równania.
5. Przedstaw interpretację fizyczną liczby Reynoldsa. Co to jest efekt skali?
6. Scharakteryzuj przepływy laminarne i przepływy turbulენტne.
7. Co to jest warstwa przyścienne? W jakich warunkach może dojść do oderwania warstwy przyściennej?
8. Co to są przepływy potencjalne i jak mogą być modelowane matematycznie?
9. Naskicuj i przedyskutuj charakterystyki aerodynamiczne profilu lotniczego.
10. Na czym polega zjawisko kawitacji i jakie są negatywne konsekwencje występowania kawitacji w maszynach i urządzeniach przepływowych?
11. Napisz równanie Bernoulliego opisujące rzeczywisty przepływ płynu lepkiego przez rurociąg i przedstaw interpretację fizyczną poszczególnych członów tego równania.
12. Na czym polega uderzenie hydrauliczne i jakie może mieć konsekwencje dla urządzeń przepływowych?
13. Co to jest wyróżnik szybkobieżności w wirnikowych maszynach przepływowych?
14. Na czym polega odskok hydrauliczny i jakie ma konsekwencje dla przepływu w kanale otwartym?
15. Opisz przepływ płynu nieściśliwego i przepływ płynu ściśliwego przez dyszę de Laval.

Test zaliczeniowy będzie zawierał 5 pytań z powyższego wykazu