

## Zagadnienia do egzaminu semestr III:

### 1. Opis ruchu drgającego:

- położenie równowagi
- amplituda
- okres
- częstotliwość
- pojęcie ruchu drgającego
- harmoniczny

### 2. Siły w ruchu drgającym

- sprężystość ciał
- siła w ruchu drgającym
- siła wypadkowa

### 3. Energia w ruchu drgającym.

- energia sprężystości w ruchu drgającym
- energia kinetyczna w ruchu drgającym
- przemiany energii w ruchu drgającym

### 4. Wahadło, drgania tłumione i wymuszone.

- Siły działające na wahadło
- Okres drgań wahadła
- drgania tłumione
- drgania wymuszone
- rezonans mechaniczny

### 5. Rodzaje fal

- źródło fali
- fale płaskie, kołowe, podłużne i poprzeczne
- wielkości opisujące fale ( długość fali, częstotliwość fali, prędkość fali)

### 6. Fale dźwiękowe.

- źródła dźwięku
- cechy dźwięku (głośność, wysokość, barwa)
- poziomy natężenia dźwięku (próg słyszalności i próg bólu)

### 7. Zjawisko Dopplera.

### 8. Dyfrakcja i nakładanie się fal.

- dyfrakcja
- zasada superpozycji fal
- wzmocnienie fali
- wygaszenie fali
- interferencja fali
- fala stojąca

Zagadnienia do egzaminu semestr I:

1. Omów - niepewności pomiarowe,
2. Co to są cyfry znaczące oraz jak je ustalamy.
3. Omów podstawowe pojęcia opisujące ruch.
4. Przedstaw klasyfikację ruchów.
5. Opisz równania ruchu.
6. Co nazywamy siłą, jak ją charakteryzujemy.
7. Wymień i omów zasady dynamiki Newtona.
8. Przedstaw ruch po okręgu.
9. Omów na czym polega opór ośrodka.
10. Opisz spadanie ciał w różnych ośrodkach.
11. Co nazywamy siłą bezwładności.