

ZAKRES PYTAŃ na ROZMOWĘ KWALIFIKACYJNĄ dla kandydatów na kierunek *FIZYKA TECHNICZNA* II stopień

I. Krótka prezentacja dorobku Pracy Dyplomowej Inżynierskiej. Motywacja podjęcia studiów na II st FT;

II. Pytania z zagadnień z fizyki ogólnej

1. Zasady zachowania w przyrodzie.
2. Podstawowe prawa statyki i dynamiki płynów.
3. Właściwości sprężyste ciał.
4. Ruch drgający.
5. Fale w ośrodkach sprężystych.
6. Teoria kinetyczno-molekularna gazów.
7. Zasady termodynamiki.
8. Pole grawitacyjne, elektryczne, magnetyczne.
9. Równania Maxwella.
10. Fale elektromagnetyczne.
11. Podstawy optyki falowej.
12. Kwantowa natura promieniowania.

III. Pytania z zagadnień z fizyki atomowej, molekularnej oraz fizyki ciała stałego

1. Korpuskularno-falowa natura materii.
2. Modele atomu.
3. Rodzaje wiązań chemicznych i molekularnych.
4. Oddziaływanie światła z materią.
5. Emisja wymuszona. Lasery.
6. Pasmowa teoria ciała stałego.
7. Magnetyczne właściwości materii.
8. Modele ciepła właściwego ciał stałych.
9. Złącza: metal-metal, metal-półprzewodnik, dwóch półprzewodników typu p-n.
10. Dielektryczne właściwości materii.

Rozmowa Kwalifikacyjna polega na odpowiedzi na trzy wylosowane pytania z ww. Każdy z członków komisji wystawia własną ocenę każdej z odpowiedzi. Do Protokołu Rozmowy Kwalifikacyjnej wpisuje się ostateczny wynik, tj. średnią arytmetyczną z 9 ocen cząstkowych (wg skali ocen RS PP, w zaokrągleniu do 0.5 pkt). Kandydat otrzymuje informację o ostatecznej ocenie i ma prawo do informacji o ocenach cząstkowych.