**Elektrotehnički materijali II2 22.04 3h**

**Poluvodljivi materijali**

Za razliku od vodljivih materijala koji imaju slobodne elektrone u vodljivoj stazi, poluvodljivi materijali imaju valentne elektrone čvrsto vezane u kristalnoj rešetki te se oni ne mogu slobodno kretati po materijalu, odnosno voditi struju. Germanij i silicij, kao glavni i najinteresantniji prestavnici ovih materijala, ako su potpuno čisti, kod temperature apsolutne nule su izolatori, a kod sobne temperature su vlo lođi vodiči.

Osnovne sirovine za poluvodiče su germanij(Ge) i silicij (Si), a kao elementi za dotiranje koriste se aluminij (Al), bor(B), glalij(Ga), indij(In), antimon(Sb), arsen(As), i fosfor(P).

Čisti silicij i germanij uopće nisu interesantni ua primjenu u elektrotehnici jer kod sobne temperature slabo vode struju, a nisu pouzdani ni kao izolatori.

Ponoviti:

1. Kaja je razlika između vodljivih i poluvodljivih materijala?
2. Koji su glavni prestavnici poluvodljivh materijala?