**Elektrotehnički materijali II2 18.03 3h**

**Karakteristike i podjela materijala**

Općenito se izolacijskim materijalom izolatorom, dielektrikom) smatra onaj materijal koji prolazu električne struje stvara vrlo veliki otpor.

Izolacijski materijali su čvrste, tekuće i plinovite tvari koje se upotrebljavaju za električno izoliranje pojedinih dijelova električnih uređaja i vodova, međusobno ili do zemlje.

Podjela izolacijskih materijala: anorganski i organski.

Organski se materijali dijele na: prirodni i umjetni(plastici).

Da bi u najkraćim crtama objasnili pojam dielektrične konstante poslužit ćemo se opisom s internet stranice:

<https://hr.sodiummedia.com/4125536-dielectric-susceptibility-and-dielectric-constant>

Izolacijski otpor je kod izolatora je vrlo velik, a vodljivost kod izolatora uzrokuju uglavnom ioni. Porastom temperature otpor izolatora se samanjuje, što znači da ima negativan temperaturni koficijent.

Gubitci električne energije koji se u izolatoru pretvaraju u toplinu nazivaju se dielektrični gubitci.

Dielektrična čvrstoća je otpornost izolatora prema električnom proboju.

Pod dugotrajnim djelovanjem povišene temperature izolator „toplinski stare“ što se očituje u pogoršanju električnih i mehaničkih svojstava.

Lekcija je na 63 do 67.stranici udžbenika. Za sve ostale nejasnoće obratiti se na e-mail: ivica\_tolo@net.hr

Ukratko pnoviti:

Što općenito smatramo izolacijskim materijalom?

Što su izolacijski materijali?

Kako dijelimo izolacijske materijale?