

# Maturitní témata z předmětu

## ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY A ELEKTRONIKA

El. vlastnosti izolantů, polarizace, el. pevnost, kondenzátor, kapacita, spojování kondenzátorů.  
Elektromagnetická indukce, indukční zákon, vlastní a vzájemná indukčnost, činitel vazby.  
Elektronické součástky- rezistory, kondenzátory a cívky.  
Elektrostatické pole, Coulombův zákon, veličiny, zobrazování polí.  
Jednoduché a složené obvody RLC se sinusovým stř. proudem.  
Magnetické pole, vznik, zobrazování, permanentní magnet, solenoid.  
Práce a výkon ss el. proudu, účinnost, tepelné účinky el. proudu.  
Provedení trojfázového alternátoru, zapojení hvězda a trojúhelník, fázové a sružené napětí.  
Rezistivita a konduktivita, závislost na teplotě.  
Rezonanční obvody, význam, použití.  
Řešení el. obvodů, Kirchhoffovy zákony, děliče napětí.  
Silové účinky mag. pole, definice ampéru, ztráty ve feromagnetických materiálech.  
Spojování rezistorů, transfigurace, změna měřícího rozsahu měř. přístrojů.  
Střídavé proudy, vznik, časový průběh, efektivní a střední hodnoty, fázory.  
Symbolicko-komplexní metoda řešení obvodů se stř. proudem.  
Trojfázová soustava, vznik, časový průběh, točivé mag. pole.  
Veličiny magnetického pole, magnetické vlastnosti látek.  
Veličiny proudového pole, Ohmův zákon.  
Výkon stř. proudu, účiník, kompenzace účiníku.  
Zdroje ss napětí a proudu, zatěžovací charakteristiky, spojování zdrojů.