

Predbežný harmonogram: **Záujmový krúžok na
Ústave elektroniky a fotoniky FEI STU**

„Elektronika okolo nás“

- 1 Elektronika v našich službách**
- vidím, cítim, počujem (12.10.2016)
 - úvod do Elektroniky okolo nás, ako ovplyvňuje náš život
- 2 Uhlík náš každodenný** (19.10.2016)
 - alebo ako vyrábame diamanty na Slovensku
- 3 Tajomný svet polovodičov** (26.10.2016)
 - zoznámte sa s kráľom polovodičov, vlastnosti polovodičových materiálov v skratke, nahliadnutie do technológie výroby
- 4 Dióda - súčiastky s bariérou** (2.11.2016 - 9.11.2016)
 - nie je priechod ako prechod: PN prechod, Schottkyho kontakt, pozná anóda katódu? (meranie VACH)
- 5 Štruktúra pod lupou** (16.11.2016)
 - exkurzia po diagnostických pracoviskách ÚEF
- 6 Dióda v akcii** (23.11.2016 - 30.11.2016)
 - návrh a overenie jednocestného usmerňovača, prípadne stabilizátora so Zenerovou diódou (experiment)
- 7 Slnko v sieti** (23.11.2016 - 30.11.2016)
 - fotodióda – princíp činnosti (praktické overenie)
- 8 Ako hreje studené svetlo** (7.12.2016)
 - Úvod do LED, LED experimenty – jednoduché zapojenie s LED
- 9 Spútané svetlo** (14.12.2016)
 - princíp polovodičových laserov, základné charakteristiky
- 10 Laser v akcii** (11.1.2017)
 - exkurzia do Medzinárodného Laserového Centra

- 11 Cesty svetla - nanoštruktúry a ich využitie v optoelektronike** (18.1.2017)
• od optoelektroniky k fotonike
- 12 Objav 20.teho storočia - tranzistor** (25.1.2017)
• alebo Ako tranzistor zmenil svet
- 13 Poznávaj bipolárny tranzistor** (1.2.2017 - 8.2.2017)
• určovanie parametrov a meranie VACH bipolárneho tranzistora
- 14 Tranzistor v akcii I** (15.2.2017 - 1.3.2017)
• návrh a realizácia nízkofrekvenčného zosilňovača triedy A s bipolárnym tranzistorom v zapojení so spoločným emitorom
- 15 Meranie či simulácia?** (8.3.2017)
• ukážka simulácie experimentov v laboratóriu návrhu integrovaných obvodov
- 16 Unipolárny tranzistor MOS FET** (15.3.2017)
• MOS štruktúra a MOSFET – princíp činnosti
- 17 Unipolárny tranzistor MOS FET** (22.3.2017 - 29.3.2017)
• určovanie parametrov a meranie VACH unipolárneho tranzistora
- 18 Bez čoho nepostavíš procesor?** (5.4.2017 - 12.4.2017)
• CMOS princíp a experimentálna ukážka činnosti
- 19 Cítia a vidia za nás** (19.4.2017)
• senzory v automobilovej technika a v ochrane budov
- 20 Organické diódy a tranzistory** (26.4.2017)
• organické polovodičové súčiastky, trendy a perspektívy

V stredu o 15:00, miesto stretnutia: učebňa E701 ÚEF FEI STU

- harmonogram je predbežný, v prípade potreby sa bude prispôbovať počtu študentov a možnostiam prednášajúcich a cvičiacich

- aktuálne informácie budú dostupné na <http://uef.fei.stuba.sk/moodleopen/course/view.php?id=134>