

Dejiny techniky - témy seminárnych prác

Študent si môže tému z dejín techniky nájsť i sám a odkonzultovať to s vyučujúcim. **Vítané sú aj témy typu História továrne-závodu...v regióne, z ktorého pochádzam.** Sú to napríklad elektrárne, vodné diela, rôzne fabriky s dôrazom na výrobu elektrotechnických alebo elektronických súčiastok, elektrifikácia dopravy, trolejbusy, električky, lanovky. Seminárnu prácu je potrebné odovzdať do konca výučby v semestri (osobne, e-mailom), inak študenta nemožno pripustiť na skúšku.

1. Začiatky elektrotechniky na Slovensku
2. Vysokoškolské vzdelávanie v oblasti elektrotechniky na Slovensku po zániku Banskej a lesníckej akadémie (1919-1951)
3. Začiatky vysokoškolskej výučby elektrotechniky na Slovensku
4. Prvé skriptá z elektrotechniky na Slovensku
5. Otto Schwartz a Gejza Boleman - priekopníci výučby elektrotechniky na Slovensku
6. Jozef Karol Hell - vynálezca a konštruktér banských čerpacích strojov (I)
7. Samuel Mikovíni a systém umelých jazier (tzv. tajchov) v okolí Banskej Štiavnice (I)
8. Galileo Galilei - život a dielo, zakladateľ klasickej fyziky (I)
9. J. Kepler a I. Newton, ich prínos k objavu gravitačného zákona a zákonov mechaniky (I)
10. Ľudovít Kneppo, prvý dekan EF SVŠT, zakladateľ teoretickej elektrotechniky na Slovensku
11. História bleskozvodu (Benjamin Franklin, Prokop Diviš) (I)
12. História objavu galvanického článku (Galvaniho pokusy so žabími stehienkami, ich správne vysvetlenie A. Voltom, prvý galvanický článok - Voltov stĺp) (I)
13. Štefan Anián Jedlík a jeho snahy o zdokonalenie galvanických článkov (BS 2007-9)
14. Historický vývoj palivových článkov (BS 2017, str. 81)
15. História fotovoltiky na Slovensku (BS 2017, str. 115)
16. A. M. Ampère - priekopník elektrodynamiky, život a dielo
17. Aurel Stodola - vynálezca parných a plynových turbín (I)
18. História vzniku parného stroja a princíp jeho činnosti, história parnej lokomotívy (I)
19. História merania teploty a teplomera, druhy teplomerov dnes (I)
20. Jozef Maximilián Petzval - priekopník modernej optiky a fotografie (I)
21. K. F. Gauss a W. E. Weber a ich prínos pre rozvoj elektrotechniky
22. Experimenty M. Faradaya vedúce k objavu elektromagnetickej indukcie
23. Objavy M. Faradaya v elektrochémii, elektrotechnike, magnetizme a optike
24. Ch. Wheatstone, J. Henry, H. F. E. Lenz a J. B. L. Foucault a ich prínos pre technické využitie elektromagnetizmu
25. J. C. Maxwell a jeho prínos pre rozvoj fyziky
26. H. Hertz - objaviteľ elektromagnetického vlnenia, život a dielo
27. O. Lodge - pokusy s elektromagnetickým vlnením v dlhých vedeniach
28. O. Heaviside - významný elektrotechnik, fyzik a matematik
29. W. Thomson a jeho prínos pre rozvoj elektrotechniky
30. História základov elektrických obvodov (Ohmov zákon a Kirchhoffove zákony)
31. W. Siemens, zakladateľ nemeckej elektrotechniky, život a dielo
32. František Křížik - zakladateľ českej elektrotechniky
33. Jozef Murgaš - priekopník bezdrôtovej telegrafie pochádzajúci zo Slovenska
34. Objavy princípov jednosmerných elektrických strojov pred rokom 1860
35. História elektrických strojov
36. História vzniku telefónu a mechanického záznamu zvuku (Edisonov fonograf)
37. T. A. Edison a jeho prínos pre rozvoj elektrotechniky
38. N. Tesla - priekopník zavedenia striedavého prúdu a bezdrôtového prenosu energie

Dejiny techniky - témy seminárnych prác

39. Život a dielo G. Marconiho
40. Najstaršie elektrické meracie prístroje
41. História vzniku žiarovky a oblúkovky
42. História Tesly Piešťany
43. História výkonovej elektroniky do objavu tranzistora
44. História elektroniky od objavu tranzistora
45. Začiatky histórie informatiky (výroby počítačov) na Slovensku, prípadne vo svete
46. História internetu
47. História jadrových elektrární na Slovensku
48. História lasera
49. História optických vlákien a optických komunikácií
50. História objavu atómového jadra a rádioaktivity

doc. Ing. Ján Vajda, CSc., garant predmetu Dejiny techniky

A-305

jan.vajda@stuba.sk