

Հարցաշար

ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի «Ավիատեխնոլոգիաների սարքաշինություն» մասնագիտության ընդունելության քննությունների

1. Էլեկտրական շղթաներ և դրանց տարրերը: Օհմի և Կիրխոֆի օրենքները:
2. Կիսահաղորդիչներ: p-n անցում: Դիոդներ և տրանզիստորներ:
3. Օպերացիոն ուժեղարարներ: Միացման տիպային սխեմաները:
4. Անալոգաթվային և թվաանալոգային կերպափոխիչներ:
5. Ֆիզիկական մեծությունների տվիչներ: Ունակային, ինդուկտիվ և ռեզիստիվ տվիչներ:
6. Մաքսվելի հավասարումներ: Սահմանային պայմաններ: Հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի տարածում:
7. Հաղորդման գծերի տեսություն: Կաբելներ, ալիքատարներ, միկրոշերտավոր գծեր:
8. Անտենաներ և դրանց հիմնական բնութագրերը:
9. Ռադիոտեխնիկական ազդանշանների հիմնական բնութագրերը: Լապլասի և Ֆուրյեի ձևափոխություններ:
10. Ազդանշանների մոդուլացիա և դեմոդուլացիա: Անալոգային և թվային մոդուլացիոն սխեմաները:
11. Ռադիոընդունիչ և ռադիոհաղորդիչ սարքեր, դրանց տեսակները, կառուցվածքային սխեմաները և հիմնական բնութագրերը:
12. Ռադարի աշխատանքի սկզբունքը, դրանց տեսակները: Ռադարի հավասարումը:
13. Պասիվ գերբարձր հաճախային շղթաներ: Ֆիլտրեր, հզորության գումարիչ/բաժանիչներ, ճյուղավորիչներ:
14. ԳԲՀ ուժեղարարի աշխատանքային ռեժիմները:
15. Հաճախության ձևափոխիչներ և գեներատորներ:

Գրականություն

1. Վ.Ա. Գրիգորյան, Վ.Ս. Սիմոնյան, Վ.Բ. Ներսիսյան և ուրիշ., Էլեկտրատեխնիկայի տեսական հիմունքներ : Ուսումնական ձեռնարկ, ՀՊՃՀ, 2012:
2. Степаненко И.П. Основы теории транзисторов и транзисторных схем, М. Энергия, 2003.
3. Ս.Հ. Մանուկյան, Էլեկտրոնիկա և սխեմոտեխնիկա, Երևան, 2008:
4. John G. Webster. Measurement, Instrumentation and sensors, CRC Press LLC, 1999.
5. Charles A. Gross, Thaddeus A. Roppel Fundamentals of Electrical Engineering, Taylor & Francis Group, 2012.
6. Mark A. Richards, James A. Scheer, William A. Holm Principles of Modern Radar, Basic Principles, SciTech Publication, vol.1, 2010.
7. David M. Pozar Microwave Engineering, 4th edition, John Wiley & Sons, Inc., 2012.
8. Constantine A. Balanis Modern Antenna Handbook, John Wiley & Sons, Inc., 2008.
9. Michael Steer Fundamentals of Microwave and RF Design, NC State University, 2019.
10. Michael Steer Microwave and RF Design, Radio Systems, NC State University, vol1, 2019.