

# Popis předmětu

|                          |                        |                  |                  |
|--------------------------|------------------------|------------------|------------------|
| <b>Zkratka předmětu:</b> | KAE/AVT                | <b>Strana:</b>   | 1 / 3            |
| <b>Název předmětu:</b>   | Audiovizuální technika |                  |                  |
| <b>Akademický rok:</b>   | 2016/2017              | <b>Tisknuto:</b> | 25.05.2024 20:04 |

|                                          |                                                 |          |          |                              |               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------|---------------|
| <b>Pracoviště / Zkratka</b>              | KAE / AVT                                       |          |          | <b>Akademický rok</b>        | 2016/2017     |
| <b>Název</b>                             | Audiovizuální technika                          |          |          | <b>Způsob zakončení</b>      | Zápočet       |
| <b>Akreditováno/Kredity</b>              | Ano, 3 Kred.                                    |          |          | <b>Forma zakončení</b>       |               |
| <b>Rozsah hodin</b>                      | Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 1 [HOD/TYD]       |          |          | <b>Zápočet před zkouškou</b> | NE            |
| <b>Obs/max</b>                           | Statut A                                        | Statut B | Statut C | <b>Počítán do průměru</b>    | NE            |
| <b>Letní semestr</b>                     | 21 / -                                          | 6 / -    | 2 / -    | <b>Min. (B+C) studentů</b>   | 10            |
| <b>Zimní semestr</b>                     | 0 / -                                           | 0 / -    | 0 / -    | <b>Opakovaný zápis</b>       | NE            |
| <b>Rozvrh</b>                            | Ano                                             |          |          | <b>Vyučovaný semestr</b>     | Letní semestr |
| <b>Vyučovací jazyk</b>                   | Čeština                                         |          |          | <b>Počet dnů praxe</b>       | 0             |
| <b>Volně zapisovatelný předmět</b>       | Ano                                             |          |          |                              |               |
| <b>Hodnotící stupnice</b>                | S\N                                             |          |          |                              |               |
| <b>Počet hodin kontaktní</b>             |                                                 |          |          |                              |               |
| <b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>       | Ano v případě předchozího hodnocení 4 nebo nic. |          |          |                              |               |
| <b>Periodicita</b>                       | K                                               |          |          |                              |               |
| <b>Nahrazovaný předmět</b>               | KAE/+AVT                                        |          |          |                              |               |
| <b>Vyloučené předměty</b>                | Nejsou definovány                               |          |          |                              |               |
| <b>Podmiňující předměty</b>              | Nejsou definovány                               |          |          |                              |               |
| <b>Předměty informativně doporučené</b>  | Nejsou definovány                               |          |          |                              |               |
| <b>Předměty, které předmět podmiňuje</b> | Nejsou definovány                               |          |          |                              |               |

## Cíle předmětu (anotace):

Seznámit studenta s: Psychoakustika a elektroakustika. Nf technika. Záznam zvuku a obrazu jejich zpracování. Zobrazovací jednotky. Základy rozhlasové, TV a multimediální techniky. Distribuce signálu. Pozemní, kabelové a satelitní systémy.

## Požadavky na studenta

Aktivní účast na výuce, aktivní znalost látky, odevzdání předepsaných prací. Absolvování testu. Bližší požadavky k zápočtu budou sděleny na prvním cvičení.

## Obsah

Využití vysokofrekvenčního elektromagnetického pole pro radiokomunikační systémy. Součástková základna vf a AV techniky. Vf vedení a antény. Rozvody AV signálů. Modulace a demodulace. Základní obvodové řešení AV systémů. Základy rozhlasové a televizní techniky. Magnetický a optický záznam zvuku a obrazu. Satelitní komunikační systémy. Mobilní komunikace. Elektroakustika. Nf technika.

Výuka je doplněna o přednášky expertů z praxe.

## Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Znalosti na úrovni předmětů UST, ZST, AES.

## Získané způsobilosti

Student umí aplikovat získané poznatky v oblastech: Psychoakustika a elektroakustika. Nf technika. Záznam zvuku a obrazu jejich zpracování. Zobrazovací jednotky. Základy rozhlasové, TV a multimediální techniky. Distribuce signálu. Pozemní, kabelové a satelitní systémy.

## Studijní opory

## Garanti a vyučující

- **Garanti:** Doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Richard Linhart, Ph.D. (100%), Doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (100%), Ing. Jan Mráz, Ph.D. (100%), Ing. Petr Preuss, CSc. (100%), Ing. Jiří Stifter, Ph.D. (100%), Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Richard Linhart, Ph.D. (100%), Doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (100%), Ing. Jan Mráz, Ph.D. (100%), Ing. Jiří Stifter, Ph.D. (100%), Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. (100%)

## Literatura

- **Doporučená:** Žalud, V. *Moderní radioelektronika*. BEN, Praha, 2006. ISBN 80-7300-132-2.
- **Doporučená:** Dobeš, Josef; Žalud, Václav. *Moderní radiotechnika*. Praha : BEN - technická literatura, 2006. ISBN 80-7300-132-2.
- **Doporučená:** Žalud, V. *Multimediální přenosy signálů*. ČVUT, 1995.

## Časová náročnost

## Všechny formy studia

| Aktivity                                 | Časová náročnost aktivity [h] |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| Kontaktní výuka                          | 26                            |
| Příprava na zkoušku [10-60]              | 30                            |
| Příprava na dílčí test [2-10]            | 10                            |
| Praktická výuka [vyjádření počtem hodin] | 13                            |
| <b>Celkem:</b>                           | <b>79</b>                     |

## Vyučovací metody

Laboratorní praktika  
Přednáška

## Hodnotící metody

Kombinovaná zkouška

## Předmět je zařazen do studijních programů:

| Studijní program                       | Typ stud.  | Forma stud. | Obor                               | Etapa | V.st.pl. | Rok  | Blok                                    | Statut | D.roč. | D.sem. |
|----------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------|-------|----------|------|-----------------------------------------|--------|--------|--------|
| Electrical engineering and informatics | Bakalářský | Prezenční   | Electronics and telecommunications | 1     | 13       | 2016 | Povinné předměty 3. roč. FEL - obor EAT | A      | 3      | LS     |
| Electrical engineering and informatics | Bakalářský | Prezenční   | Electronics and telecommunications | 1     | 16       | 2016 | Povinné předměty 3. roč. FEL - obor EAT | A      | 3      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Elektronika a telekomunikace       | 1     | 13       | 2016 | Povinné předměty 3. roč. FEL - obor EAT | A      | 3      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Elektronika a telekomunikace       | 1     | 16       | 2016 | Povinné předměty 3. roč. FEL - obor EAT | A      | 3      | LS     |

| Studijní program                       | Typ stud.  | Forma stud. | Obor                                 | Etapa V.st.pl. |    | Rok  | Blok                                  | Statut | D.roč. | D.sem. |
|----------------------------------------|------------|-------------|--------------------------------------|----------------|----|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Elektrotechnika                      | 1              | 16 | 2016 | blok ELT9                             | B      | 3      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Elektrotechnika                      | 1              | 12 | 2016 | blok ELT9                             | B      | 3      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Komerční elektrotechnika             | 1              | 13 | 2016 | blok KOE2                             | B      | 3      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Komerční elektrotechnika             | 1              | 15 | 2016 | blok KOE3                             | B      | 3      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Komerční elektrotechnika             | 1              | 16 | 2016 | blok KOE3                             | B      | 3      | LS     |
| Aplikovaná elektrotechnika             | Navazující | Prezenční   | Aplikovaná elektrotechnika           | 1              | 12 | 2016 | Výběrové předměty 2.ročníku oboru AE  | C      |        | LS     |
| Aplikovaná elektrotechnika             | Navazující | Kombinovaná | Aplikovaná elektrotechnika           | 1              | 16 | 2016 | Výběrové předměty 2.ročníku oboru AEk | C      |        | LS     |
| Aplikovaná elektrotechnika             | Navazující | Kombinovaná | Aplikovaná elektrotechnika           | 1              | 12 | 2016 | Výběrové předměty 2.ročníku oboru AE  | C      |        | LS     |
| Electrical Engineering and Informatics | Navazující | Prezenční   | Electronics and Applied Informatics  | 1              | 12 | 2016 | Doporučené výběrové předměty oboru EI | C      | 2      | LS     |
| Electrical Engineering and Informatics | Navazující | Prezenční   | Electronics and Applied Informatics  | 1              | 16 | 2016 | Doporučené výběrové předměty oboru EI | C      | 2      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Elektrotechnika a energetika         | 1              | 16 | 2016 | Doporučené výběrové předměty ELE      | C      |        | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Elektrotechnika a energetika         | 1              | 10 | 2016 | Doporučené výběrové předměty ELE      | C      |        | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Technická ekologie                   | 1              | 10 | 2016 | Doporučené výběrové předměty TEK      | C      |        | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Bakalářský | Prezenční   | Technická ekologie                   | 1              | 16 | 2016 | Doporučené výběrové předměty TEK      | C      |        | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Navazující | Prezenční   | Elektronika a aplikovaná informatika | 1              | 16 | 2016 | Doporučené výběrové předměty oboru EI | C      | 2      | LS     |
| Elektrotechnika a informatika          | Navazující | Prezenční   | Elektronika a aplikovaná informatika | 1              | 12 | 2016 | Doporučené výběrové předměty oboru EI | C      | 2      | LS     |