

KATALOG ZNANJA

1. AUDIO/VIDEO SISTEMI (AVS)

2. SPLOŠNI CILJI

Študent spozna:

- produkcijske procese, ki so potrebni za izdelavo multimedijskega izdelka,
- delovanje in namembnost video ter avdio naprav, ki se uporabljajo v produkcijskih procesih,
- prednosti in omejitve najbolj uporabljenih video kompresijskih kodekov, ki se uporabljajo v televizijski sliki,
- vpliv prostornine in oblike prostora na njegove akustične lastnosti ter kako lahko akustiko izboljšamo,
- postopke načrtovanja tehnične opreme za izdelavo multimedijskega izdelka,
- postopke za izdelavo stikalnega načrta za povezovanje naprav v kompleksnejše avdio video sisteme.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu in pri praktičnem izobraževanju si študent poleg generičnih pridobi naslednje kompetence:

- načrtovanje produkcijske tehnološke verige,
- načrtovanje tehnične kvalitete slike in zvoka,
- ocenjevanje akustike prostora in analiziranje na podlagi meritev,
- optimiziranje tehnološke verige glede na tehnične zahteve in karakteristike video naprav,
- izdelava sinopsis za izbrano vsebino multimedijskega izdelka,
- načrtovanje postavitve nastopajočih in snemalne opreme na prizorišču snemanja skladno s sinopsisom ali scenarijem
- izdelava izvedbenega načrta snemanja
- optimiziranje nakupa video in avdio naprav glede na njihovo ceno in tehnične karakteristike,
- upravljanje in vzdrževanje A/V naprav in spremljanje razvoja na tem področju,
- diagnosticiranje in odpravljanje napak v povezovanju video in avdio naprav.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI <i>Študent:</i>	FORMATIVNI CILJI <i>Študent:</i>
1. Video kodeki za kompresijo slike <ul style="list-style-type: none">• spozna najbolj pogosto uporabljene kompresijske kodeke za sliko,• loči uporabnost kodekov glede na zahteve aplikacije,• pozna vpliv parametrov kodiranja na tehnično kvaliteto slike,• razlikuje brezizgubne in izgubne kompresijske postopke,• spozna vplive kompresijskih postopkov na kvaliteto slike;	<ul style="list-style-type: none">• načrtuje tehnično kvaliteto slike pri uporabi kompresijskih postopkov,• izbere primeren način kodiranja glede na zahteve in namembnost končnega izdelka,• zna izbrati optimalni postopek kompresije slikovnih podatkov;
2. Gradbena akustika <ul style="list-style-type: none">• spozna vpliv prostora na zvočno sliko,• pozna vpliv parametrov na kvaliteto zvoka,• zna določiti kvaliteto akustike prostora;	<ul style="list-style-type: none">• zna izbrati primerne akustične obloge,• razlikuje akustične lastnosti prostora glede na namen uporabe,• zna odpraviti napake v zvočni sliki prostora;

<p>3. Prostorski zvok</p> <ul style="list-style-type: none"> • razlikuje vrste prostorskega zvočnega zapisa, • spozna problematiko postavitve zvočnikov v formatu 5.1; 	<ul style="list-style-type: none"> • izdelava načrt postavitve zvočnikov v prostoru, • razlikuje med zahtevami akustike prostora za poslušanje sterea in prostorskega zvoka;
<p>4. Avdio kodeki za kompresijo zvoka</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna vpliv različnih stopenj kompresije na kvaliteto zvoka, • spozna najbolj pogosto uporabljene kompresijske kodeke za zvok; 	<ul style="list-style-type: none"> • razume delovanje kodekov, ki zagotavljajo najmanj CD kvaliteto zvoka, • zna uporabiti primerne testne signale za testiranje kvalitete kodekov;
<p>5. Produkcijski procesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna vlogo posameznih produkcijskih procesov, • razlikuje uporabnost opreme za posamezen produkcijski proces; 	<ul style="list-style-type: none"> • načrtuje tehnologijo za izvedbo produkcijskih postopkov, • racionalizira produkcijske procese, • izdelava izvedbeni načrt snemanja;
<p>6. Video naprave</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna video naprave in jih loči glede na njihovo namembnost in uporabo, • pozna principe delovanja video naprav, • zna primerjati tehnične karakteristike iste vrste naprav; 	<ul style="list-style-type: none"> • zna optimizirati tehnološko verigo glede na tehnične zahteve in karakteristike video naprav, • načrtuje povezave med video napravami;
<p>7. Avdio naprave</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna avdio naprave in jih loči glede na njihovo namembnost in uporabo, • pozna principe delovanja avdio naprav • zna primerjati tehnične karakteristike naprav; 	<ul style="list-style-type: none"> • zna uporabiti podatke iz tehnične dokumentacije pri načrtovanju, • zna pravilno uporabiti postavitve mikrofонов pri snemanju stereo in prostorskega zvoka;
<p>8. A/V sistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna principe in namen povezovanja avdio in video naprav v zahtevnejše sisteme kot so studiji in montaže, • razlikuje uporabnost posamezne tehnologije glede na njen produkcijski namen, • spozna komunikacijske sisteme pri produkciji multimedijjskih vsebin, • zna določiti primeren komunikacijski sistem za izbrani produkcijski proces, • spozna probleme povezovanja aparatov v sisteme; 	<ul style="list-style-type: none"> • zna povezovati naprave v zahtevnejše tehnološke sklope, • opredeli zahtevnost sklopa glede na funkcionalne zahteve končnega multimedijjskega izdelka, • locira in diagnosticira napake v tehnološkem sklopu;
<p>9. Priprava videa in avdia za multimedijjske aplikacije</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna principe načrtovanja multimedijjskih izdelkov; • zna določiti tehnične parametre, ki bodo zagotavljali predpisano tehnično kvaliteto slike in zvoka; 	<ul style="list-style-type: none"> • načrtuje procese priprave multimedijjskih vsebin; • optimizira zahteve in uporabljeno tehnologijo za doseganje zahtevane kvalitete aplikacije;
<p>10. Multimedijjske aplikacije in storitve</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna nekatere multimedijjske storitve, ki izhajajo iz distribucije video in avdio vsebin, • razlikuje namembnost in tehnične zahteve posamezne storitve. 	<ul style="list-style-type: none"> • izbere primerno aplikacijo ali storitev za distribucijo multimedijjskih vsebin glede na funkcionalne zahteve naročnika,

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV

Obveznosti študenta:

- predavanja,
- seminarske vaje, /priprava na laboratorijske vaje, predstavitve seminarskih nalog/,
- laboratorijske vaje, /individuano in skupinsko delo, obvezna prisotnost - 80%/,
- izpit /pisni ali dva delna izpita in ustni/.

Samostojno delo vključuje:

- študij literature,
- pripravo na laboratorijske vaje, študij navodil in tehnične dokumentacije,
- reševanje nalog in izpitnih vprašanj,
- izdelava poročila laboratorijskih vaj,
- izdelava izdelka oziroma storitve z zagovorom.