

RTU studiju kurss "Autoceļu telpiskā projektēšana"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|---|--|
| Kods | BM0791 |
| Nosaukums | Autoceļu telpiskā projektēšana |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles |
| Atbildīgais mācībspēks | Atis Zariņš - Doktors, Asociētais profesors |
| Mācībspēks | Juris Smirnovs - Doktors, Profesors |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 1 daļa, 6.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | EN |
| Anotācija | Priekšmets ietver galvenos autoceļu telpiskās projektēšanas aspektus. Ceļu telpiskā trase kā arī mijiedarbība ar vides aspektiem nosaka informācijas plūsmas, kuru braukšanas procesā izmanto autovadītājs, apjomu un kvalitāti. Tas noved pie lielas autoceļa trases kvalitātes nozīmes, apsverot satiksmes drošību. Autoceļu telpiskās projektēšanas apsvērumi parasti balstās uz braukšanas procesu un sakarībām starp autoceļa plānu un garenprofilu. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Spēs pareizi interpretēt Latvijas un ES kodeksus un noteikumus atbilstoši autoceļu telpiskās projektēšanas pieņēmumiem. Spēs izskaidrot braukšanas procesa apsvērumus un sakarības un tos analizēt, ņemot vērā autovadītāja informāciju un lēmumu pieņemšanu. Spēs veikt autoceļa trases telpisko analīzi un projektēšanu. |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Studenta patstāvīgais darbs, meklējot informāciju internetā, bibliotēkās, Analizējot savāktu informāciju. Izpildāms mājas darbs, kurš sastāv no 6 uzdevumiem - ceļa perspektīvajā attēlā esošās vizuālās informācijas analīze: 1.uzdevums: Automobiļa vadības procesa analīze. Informācijas plūsmas un lēmumu pieņemšana. 2.uzdevums: Autoceļa vizuālais veidols un projektētā autoceļa redzamā attēla iegūšana 3.uzdevums: Autoceļa redzamā attēla elementi, to uztvere un nozīme. 4.uzdevums: Rekomendācijas un prasības autoceļa telpiskajai trasei. 5.uzdevums: Autoceļu telpiskās projektēšanas un analīzes vispārīgās metodes. 6.uzdevums: Autoceļa telpiskās trases praktiska analīze |
| Literatūra | Obligāta/ Obligatory: . E.D. Dickmanns. Dynamic Vision for Perception and Control of Motion Springer-Verlag, London, 2007 Keith M. Wolhuter. Geometric Design of Roads Handbook CRC Press, 2015. https://book4you.org/book/2528714/a0ace3 Daniel J. Findley, Bastian J. Schroeder, Christopher M. Cunningham, Thomas H. Brown, Jr. Highway engineering : planning, design, and operations Elsevier/Butterworth Heinemann, 2016. https://book4you.org/book/2716214/0b8b1c?dsource=recommend Papildu/Additional: . Paul B W Dorothy, Stephen L Thieken, National Research Council (U.S.). Transportation Research Board., National Cooperat. Trade-off considerations in highway geometric design Transportation Research Board, 2011, https://book4you.org/book/2344608/37ac9e U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Freeway Geometric Design for Active Traffic Management in Europe CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012. https://book4you.org/book/2336932/be7dd9 Latvian Standards LVS190-1-4 2000-2012 J.R.Naudžuns. Autoceļu projektēšana. Trases plāna, garenprofila un ceļa klātnes izveidojums RTU, 2006 Andrzej Kobryń. Transition Curves for Highway Geometric Design Springer International Publishing, 2017. https://book4you.org/book/3373930/d24ada |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | Bakalaura grāds būvniecībā (VGTU) , profesionālā bakalaura grāds transportbūvēs (RTU) |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienes studijas | | Nepilna laika neklātienes studijas | |
|--|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Autoceļa telpiskā risinājuma principu evolūcija un nozīme autoceļu estētikā un satiksmes drošībā | 6 | 6 | 0 | 0 |
| Pārskats par automobiļa vadības procesu, satiksmes drošību un autoceļu projektēšanu. | 11 | 12 | 0 | 0 |
| Informācijas plūsma un lēmumu pieņemšana | 11 | 12 | 0 | 0 |
| Autoceļa redzamais attēls, tā elementi un nozīme informācijas plūsmā | 8 | 8 | 0 | 0 |
| Autoceļa telpiskā risinājuma novērtēšanas teorija un praktiskais pielietojums | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Autovadītāja psihofizioloģijas pamati | 10 | 10 | 0 | 0 |
| Uztveres process, informācijas uztveres formas | 12 | 12 | 0 | 0 |
| Rekomendācijas un prasības autoceļa telpiskajai trasei | 6 | 6 | 0 | 0 |
| Autoceļu telpiskās projektēšanas un analīzes vispārīgās metodes | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Autoceļa telpiskās trases praktiskā analīzes principi | 6 | 6 | 0 | 0 |
| Eksāmens un konsultācijas | 2 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|-------|----|----|---|---|
| Kopā: | 80 | 80 | 0 | 0 |
|-------|----|----|---|---|

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
|---|------------------------------|
| Spēj veikt autoceļa trases telpisko analīzi un projektēšanu. | Eksāmens, uzdevumi |
| Spēj pareizi interpretēt Latvijas un ES kodeksus un noteikumus atbilstoši autoceļu telpiskā risinājuma nosacījumiem un sniedzamajiem mērķiem. | Eksāmens, uzdevumi |
| Spēj izskaidrot automobiļa vadības procesu un var to analizēt, ņemot vērā autovadītājam pieejamo informāciju | Eksāmens, uzdevumi |
| Orientējas autovadītāja psihofizioloģijā un uztveres procesos. Spēj novērtēt to nozīmi autovadīšanas procesā, un satiksmes drošībā. | Eksāmens, uzdevumi |

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs | % no kopējā vērtējuma |
|----------------------------------|-----------------------|
| Izpildīti un aizstāvēti uzdevumi | 50 |
| Nokārtots eksāmens | 50 |
| Kopā: | 100 |

Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP | Stundas | | | Pārbaudījumi | | |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
| | | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite | Eksām. | Darbs |
| 1. | 6.0 | 32.0 | 32.0 | 0.0 | | * | |