

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

| | | | |
|--|-----------------------|---------------|--|
| Dalyko pavadinimas | Mokslo kryptis, kodas | Fakultetas | Institutas, katedra |
| Kompiuterinis kreivių ir paviršių modeliavimas | Informatika (N 009) | MIF | Taikomosios matematikos institutas, Diferencialinių lygčių katedra |
| Studijų būdas | Kreditų skaičius ECTS | Studijų būdas | Kreditų skaičius |
| paskaitos | 2 (pavasario sem.) | konsultacijos | 2 |
| individualus | 3 | seminarai | |

| |
|--|
| Dalyko anotacija |
| <p>Dalyko metu siekiama perteikti kreivių kompiuterinio modeliavimo pagrindinius principus, apibendrinti kreivių modeliavimo principus kompiuteriniam paviršių kūrimui, atlikti sukurtų kreivių ir paviršių kokybės analizę.</p> <p><i>Pagrindinės temos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezier kreivės, Bernšteino daugianariai. • Aproximaciniai C^1 ir C^2 splainai. • Padalinimo kreivės. • Interpoliaciniai Catmull-Rom splainai. • Kubiniai C^2 splainai. • Tenzorinės sandaugos paviršiai. • Trikampės paviršių skiautės • Racionalios Bezier kreivės ir paviršiai <p>Per praktines užduotis įgyvendinami nagrinėti algoritmai doktorantų pasirinkta programavimo kalba (platforma). Tai galioja visoms temoms išskyrus paviršius, kadangi paviršių atveju reikalingi specialūs kompiuterinės grafikos įgūdžiai ir žinios.</p> |
| Pagrindinė literatūra |
| Farin, G. (2014). Curves and surfaces for computer-aided geometric design: a practical guide. Elsevier |
| K. Karčiauskas (2005). Kompiuterinė geometrija (https://klevas.mif.vu.lt/~kkk/kompgeo05.pdf) |
| Joseph D. Warren, Henrik Weimer (2002). Subdivision Methods for Geometric Design. Morgan Kaufmann Publishers |

| | | |
|---|-----------------|---|
| Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė | Mokslo laipsnis | Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje, paskelbti per pastaruosius 5 metus |
| Kęstutis Karčiauskas | dr. | http://www.elaba.mb.vu.lt/mif/?aut=Kęstutis+Karčiauskas |
| Rimvydas Krasauskas | dr. | http://www.elaba.mb.vu.lt/mif/?aut=Rimvydas+Krasauskas |
| Severinas Zubė | dr. | http://www.elaba.mb.vu.lt/mif/?aut=Severinas+Zubė |