

**STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS (C grupei)**

Dalyko kodas	Dalyko grupė	Dalyko apimtis ECTS kreditais	Dalykas atestuotas	Dalyko atestacija galioja iki	Reg. Nr.
INF3002	C	6	2016-06-10	2019-06-30	

<b>Dalyko tipas (privalomas ar pasirenkamas)</b>	Privalomas
<b>Dalyko lygmuo (priklausymas studijų pakopai)</b>	1 pakopos (bakalauro) studijos
<b>Semestras, kuriame teikiamas dalykas</b>	4
<b>Studijų forma (auditorinė ar nuotolinė)</b>	Auditorinė

**Dalyko pavadinimas lietuvių kalba**

INTERNETO TECHNOLOGIJOS

**Dalyko pavadinimas anglų kalba**

INTERNET TECHNOLOGY

**Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)**

Kurse aptariama informacijos technologijų naudojimo, projektavimo, programavimo įrankių įvairovė. Pristatomos žiniatinklio projektavimo ir kūrimo priemonės, debesų kompiuterijos paslaugos, ir programavimo jose galimybės. Palyginama ankstesnių laikų, ir šiuo metu naudojamų priemonių taikymo žiniatinklio kūrimo galimybės, nagrinėjamos interneto paslaugų teikiama nauda, jų programavimo galimybės. Supažindinama su saugumo svarba.

**Dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)**

The course will give an overview of the variety of modern technologies used for design of internet page. During the course student will gain knowledge on the history of WWW, of internet, web architecture, web protocols, client-server architecture, load balancers, search engine optimization techniques, monitoring and testing of the internet pages, implementation of responsive design and programming techniques. The course structure consists of lectures, laboratory works in computer classroom, as well as individual work.

**Būtinasis pasirėngimas dalyko studijoms**

Programavimo pagrindai. Duomenų bazės.

**Studijų programos ir dalyko rezultatų, studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijų sąsajos**

Studijų programos rezultatai	Dalyko rezultatai	Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai
Taikyti informatikos pagrindų ir išplėstines žinias plataus spektro IT uždaviniuose	Žinios ir supratimas apie žiniatinklio ir interneto technologijas, naudojamą programinę, aparatūrinę ir ryšių įrangą pagrindus, veikimo principus. Geba apibūdinti, parinkti ir taikyti žiniatinkliui kurti tinkamas priemones. Interpretuoti gaunamus rezultatus. Sugeba kurti interaktyvius, multimedija elementais praturtintus interneto sistemas. Susieti puslapius su duomenų bazių valdymo sistemomis, įrašyti į DB vartotojo įvestą informaciją ir atvaizduoti DB esančius duomenis.	Įsisavins žiniatinklio kūrimo ir interneto paslaugų organizavimo priemones.  Išmoks šiuolaikinių WWW technologijų analizavimo, parinkimo, panaudojimo bei jų pritaikymo principus .
Analizuoti, projektuoti, vystyti, diegti ir palaikyti programinės įrangos sistemas	Geba analizuoti, projektuoti ir kurti šiuolaikinius, interaktyvius, saugius, paieškos serveriams optimizuotas interneto puslapius. Supratimas apie žiniatinklio sistemų saugumą. Įgyjamos žinios apie vartotojo sąsajos svarbą, jos projektavimą.	Įgis praktinius šiuolaikinių tinklapių kūrimo įgūdžius.  Supras interneto sistemų saugumo problemas.  Mokės kurti saugius susietus su duomenų bazėmis internetinius puslapius.
Analizuoti ir kritiškai vertinti naujausias informatikos kryptis,	Turi supratimą apie internetinių puslapių pritaikymo skirtingoms operacinės sistemoms bei skirtingų	Gebės atskirti, panaudoti ir taikyti skirtingas programavimo

taikyti šias žinias inovatyvių sistemų kūrimui	dydžių ir skiriamosios raiškos įrenginiams taisyklės, praktinę naudą.	kalbas bei sudėtingas technologijas
--	---	-------------------------------------

### Dalyko turinys

Turinys	
1.	Kas svarbu žinoti interneto puslapių kūrėjams. Serverio-kliento architektūra. Interneto duomenų teikėjas. Šiandieninės paslaugos. Projekto plano sudarymas.
2.	Debesų kompiuterija naudotojams ir programuotojams.
3.	Žiniatinklio ir vartotojo sąsajos kūrėjų (angl. <i>frontend</i> ) atsakingumas. HTML, CSS, JavaScript technologijos.
4.	Interneto sistemos veiklos logikos programuotojų (angl. <i>backend</i> ) atsakomybės. PHP technologija. Slapukai, php-sesijos, vidinės ir išorinės programėlės.
5.	PHP sąsaja su duomenų bazių valdymo sistemomis. Prisijungimas prie duomenų bazių, informacijos skaitymas, įrašų atnaujinimas.
6.	Sukurtų interneto puslapių analizavimas, kuriamų puslapių testavimas. Problemų kylančių dėl suderinamumo su skirtingomis naršyklėmis apžvalga.
7.	Prisitaikantis dizainas. Projektavimas, programavimas.
8.	Saugumo problemos internete.

### Studijų metodai (dėstymo ir studijavimo)

Paskaitos, praktiniai darbai, individualus savarankiškas darbas, praktinių darbų ataskaitų parengimas, referato rašymas ir pristatymas, literatūros analizavimas.

### Studijavimo pasiekimų vertinimo metodai

Baigiamasis egzaminas raštu (50%),  
Pusegzaminis (17%), praktinių darbų įvertinimas (23%), referatas (10%).

### Praktiniai darbai

Atlikus visus žingsnius sukuriama vienas, išbaigtas projektas.

1. Projekto reikalavimų analizė. Sistemos prototipas.
2. Vartotojui skirtos programos valdymo dailės ir priemonių (angl. *frontend*) kūrimas.
3. Sistemos veiklos logikos (angl. *backend*) programavimas.
4. Paruošiamas ir kurso kolegoms pristatomas aktualia šios dienos tema IT referatas.

### Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)

Paskaitos	45
Praktiniai darbai	30
Savarankiškas darbas (grupinis darbas, pasiruošimas pratiniam darbams, pusegzaminui, egzaminui)	85
<b>Viso</b>	<b>160</b>

### Rekomenduojama literatūra

Nr.	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto bibliotekoje	Metodiniuose kabinetuose	Kitose bibliotekose
<b>Pagrindinė literatūra</b>						
1.	2016	V.Barzdaitis „Programavimo pagrindai“ kurso paskaitų nuotolinio mokymo konspektai	Prieiga intranete <a href="http://moodle.vdu.lt">http://moodle.vdu.lt</a>			
2.	2015	Web Hosting Guide for Beginners. HTML, CSS, PHP Tutorials.	Nemokama prieiga internete: <a href="http://www.tizag.com/">http://www.tizag.com/</a>			
2.	2015	HTML5: HTML5 Quick Learning Guide.	Nemokama prieiga internete: <a href="http://freehtml5templates.com/html5-quick-learning-guide/">http://freehtml5templates.com/html5-quick-learning-guide/</a>			
3.	2016	Complete Link Building by SEO Firm for High Ranking and High Traffic	Nemokama prieiga internete: <a href="http://www.100seotips.com">http://www.100seotips.com</a>			
4.	2016	WWW puslapių kūrimo treniruoklis	<a href="http://www.w3schools.com">www.w3schools.com</a>			
<b>Papildoma literatūra</b>						
1.	2009	A.Vidžiūnas, D.Vitkutė „Interneto paslaugos ir svetainių kūrimas“.	VDU	4	3	
2.	2008	Jennifer Niederst Robbins. „Tinklalapių dizainas. (X)HTML kalbos, pakopinių stilių ir tinklalapių grafikos pradžiamokslis“	Smaltija	1	1	

3.	2013	J.M. Gustafson. HTML5 Web Application Development By Example	Packt Publishing	<a href="https://it-ebooks.info/book/2958/">https://it-ebooks.info/book/2958/</a>
4.	2013	Kevin Tatroe, Peter MacIntyre, Rasmus Lerdorf. Programming PHP, 3rd Edition. ISBN 978-1-4493-9277-2.	O'Reilly Media,	Nemokama prieiga internete: <a href="http://it-ebooks.info/book/1857">http://it-ebooks.info/book/1857</a>
5.	2011	Internet technology overview.	Prieiga internete	<a href="http://www.scribd.com/doc/4056237/Internet-Technology-Overview">http://www.scribd.com/doc/4056237/Internet-Technology-Overview</a> )
6.	2008	V. Barzdaitis „Kliento-serverio programavimo technologijos“.	Prieiga internete	<a href="http://ifveikla.vdu.lt/teoriniai.php?id=17">http://ifveikla.vdu.lt/teoriniai.php?id=17</a>
7.	2016	The things you need to know to do web development	Prieiga internete	<a href="http://typicalprogrammer.com/the-things-you-need-to-know-to-do-web-development/">http://typicalprogrammer.com/the-things-you-need-to-know-to-do-web-development/</a>
8.	2016	How to code in html	Prieiga internete	<a href="http://howtocodeinhtml.com">http://howtocodeinhtml.com</a>

### **Dalyko programos rengėjas**

Lektorius Vytautas Barzdaitis, Informatikos fakultetas, Taikomosios informatikos katedra
--