

[GIJ102] KOMUNIKAZIO SAREEN OINARRIAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa INFORMATIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa INFORMATIKA
Seihilabetea 1	Ikasturtea 1
Izaera OINARRIZKO HEZKUNTZA	Aipamena / Espezialitatea
Plana 2014	Hizkuntza CASTELLANO
Kredituak 6	Orduak guztira 90 irakastordu + 60 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira
Ordu/aste 5	

IRAKASLEAK

GOMEZ DIEZ, CARLOS PEDRO
VELEZ DE MENDIZABAL GONZALEZ, IÑAKI

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

GICB05 - Sistema informatikoen egitura, antolamendu, funtzionamendu eta interkonezioa, programazioaren fundamentuak eta ingeniartzaren berezko arazoak konpontzeko aplikazioa ezagutzea

GICE08 - Arazo bat konpontzeko datu mota eta egiturarik egokienak ezagutu, diseinatu eta eraginkortasunez erabiltzea

ZEHARKAKOAK

GICTR1 - Diziplina askoko taldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna, eta, ahoz zein idatziz, Informatikaren gaineko ezagutzak, prozedurak, emaitzak eta ideiak komunikatzeko gai izatea

OINARRIZKOAK

G_CB1 - Ikasleek bigarren hezkuntza orokorraren oinarritik abiatzen den ikasketa arlo batean ezagutzak eta ulermena dituztela erakustea; maila hori testu liburu aurreratuetan oinarritzen bada ere, beste hainbat alderdi ere hartzen ditu, eta horietako bat da ikasketa eremu horretako abangoardiatik datozen ezagutzak daudela.

G_CB4 - Ikasleek informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak transmititu ahal izatea publiko espezializatuari zein espezializatu gabeari.

IKASTE-EMAITZAK

RG171 Datu sareen egitura ezagutzen du, bere elementuak eta funtzionatzeko printzipioak identifikatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	10 h.		10 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	20 h.	5 h.	25 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	test
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 30 h.
IG - Irak. gabekoak: 5 h.
OG - Orduak guztira: 35 h.

RG172 Eremu lokaleko sareak diseinatu, inplementatu eta probatzen ditu, sareko gailuak konfiguratzuz (routerrak, switchak), banabide estatikoko zein dinamikoko moduak aplikatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	10 h.		10 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	15 h.	15 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	[!] Prueba en laboratorio
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 25 h.
IG - Irak. gabekoak: 15 h.
OG - Orduak guztira: 40 h.

RG1173 Hari gabeko sareak diseinatu, inplementatu eta probatzen ditu, sareko gailuak konfiguratuta eta segurtasun metodoak aplikatuta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea.	20 h.	10 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduk: 20 h.

IG - Irak. gabekoak: 10 h.

OG - Orduak guztira: 30 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

[!] *Proyecto*

Oharrak:

RG1174 TCP/IP sare bat segmentatzen du VLSM eta CIDR aplikatuz errendimendua handitzeko eta norabidetzeko espazioa hobeto erabiltzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	5 h.		5 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	10 h.	5 h.	15 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.

%100

Oharrak:

IO - Irakastorduk: 15 h.

IG - Irak. gabekoak: 5 h.

OG - Orduak guztira: 20 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

[!] *Prueba escrita*

Oharrak:

RG1131 Bere lana taldeko gainerako kideen lanarekin koordinatzen du, eta bere taldean egin beharreko lanak egiten eta lan giro egokia sortzen laguntzen du.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		6 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduk: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 6 h.

OG - Orduak guztira: 6 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Proiektuaren defentsa

Oharrak:

RG1312 Teoria, metodoak edo teknologia esanguratsuen hautapena argudiatzen du, nazioarteko bibliografia erabiliz arazo bat definitu edo ebatzi ahal izateko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO *IG* *OG*

Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea. 6 h. 6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduk: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 6 h.

OG - Orduak guztira: 6 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Proiektuaren defentsa

Oharrak:

RG1411 Txosten teknikoak erredaktatzen ditu atalen arteko koherentziak azpimarratuz. Dokumentazioa egoki antolatzea dokumentua entregatu aurretik bete beharreko baldintza izango da.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO *IG* *OG*

Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea. 7 h. 7 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduk: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 7 h.

OG - Orduak guztira: 7 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Proiektuaren defentsa

Oharrak:

RG1412 Lana jendaurrean aurkezten eta defendatzen du, argi, zehatz eta modu egituratuan, ikusmeneko euskarri egokia erabiliz, ezarritako espezifikazioen arabera.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO *IG* *OG*

Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea. 6 h. 6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduk: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 6 h.

OG - Orduak guztira: 6 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Proiektuaren defentsa

Oharrak:

EDUKIAK

- 1go gaia: Sarearen esplorazioa
- 2. gaia: Sare sistema eragile baten konfigurazioa
- 3. gaia: Sarearen protokolo eta komunikazioak: OSI eta TCP/IP.
- 4. gaia: Sare sarbidea
- 5. gaia: Ethernet
- 6. gaia: Sare geruza (IPv4 e IPv6)
- 7. gaia: Garraio geruza
- 8. gaia: IP helbideak egokitzea (IPv4 e IPv6)
- 9. gaia: IP sareak azpisareetan banatzea (IPv4 e IPv6)
- 10. gaia: Aplikazio geruza
- 11. gaia: Sare bat da (sareak, seguritatea eta haririk gabeko sareak egiaztatu)
- 12. gaia: Haririk gabeko sareak

Amaitzen duten ikasleek ondorengoa egin dezakete:

- Ulertu eta deskribatu erabilitako dispositibo eta zerbitzuak datu sareen komunikazioak eta Internet onartzeko.
- Ulertu eta deskribatu datu sareetan erabiltzen diren protokolo geruzak.
- Ulertu eta deskribatu helbideratze eskemak eta nomenklaturak duten garrantzia datu sare geruzetan, gehienbat, IPv4 eta IPv6 inguruneetan.
- Diseinatu, aplikatu eta kalkulatu azpisare-maskarak eta helbideak IPv4 eta IPv6 sareetan zenbait baldintza betetzeko.
- Azaldu Ethernet-aren oinarritzko kontzeptuak, adibidez, baliabideak, zerbitzuak eta operaziogisak.
- Ethernet sare simple bat sortu router eta switch-ak erabiliz.
- Cisco-ko komando-lerroko interfazearen (CLI) komandoak erabili router eta switchen oinarritzko konfigurazioak egiteko.
- Sare komun en utilitateak erabili sare txiki en operazioak egiaztatze ko eta datu trafikoa aztertze ko.
- Haririk gabeko sare seguruak konfiguratu.

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Klaseko aurkezpenak	Introduction to Networks Companion Guide ISBN-13:
Laborategiak	978-1-58713-316-9
Moodle plataforma	www.netacad.com