

[MNB103] Softwarearen Segurtasuna

DATU OROKORRAK

Titulazioa	DATUEN ANALISIA, ZIBERSEGURTASUNA ETA HODEI-KONPUTAZIOKO UNIBERTSITATE MASTERRA		Arloa	Zibersegurtasuna	
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1	Aipamena / Espezialitatea	
Izaera	DERRIGORREZKOA				
Plana	2024	Modalitatea	Presentziala	Hizkuntza	ENGLISH
Kredituak	6	Ordu/aste	0	Orduak guztira	64 irakastordu + 86 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira

IRAKASLEAK

ZURUTUZA ORTEGA, URKO
ITURBE URRETXA, MIKEL

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
M2N108 - Softwarea ikuskatzea, segurtasuneko ahultasunak bilatzen eta software seguruago garatzen lagundu ahal izaten uzten duten tresnak erabiliz		x		4,8
M2N206 - Ideiak -gehienetan ikerketa testuinguru batean - garatu edota aplikatzeko unean orijinalak izateko oinarria edo aukera ematen duten ezagutzak edukitzea eta ulertzea		x		1,2
				Guztira: 6

EE: Ezagutzak edo Edukiak / KO: Konpetentziak / AT: Abilezia edo Trebetasunak

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RA231 Softwarea ikuskatzeko gai da, segurtasunaren ikuspegitik, haren sendotasuna ebaluatzeko eta sistemaren funtzionamendu egokian eragina izan lezaketen akatsak identifikatzeko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		11 h.	11 h.
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	2 h.	7 h.	9 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	12 h.		12 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	8 h.	20 h.	28 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihielkoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak

P

%60
%40

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio probak

IO - Irakastorduak: 22 h.
IG - Irak. gabekoak: 38 h.
OG - Orduak guztira: 60 h.

RA233 Arazoei edo proiektuei aurre egin behar dienean, gai da softwarearen segurtasuna areagotzeko teknika egokiak aztertu, ebaluatu, egiaztatuz eta aukeratzeko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	16 h.	20 h.	36 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako	4 h.		4 h.

kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

%100

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 20 h.

IG - Irak. gabekoak: 20 h.

OG - Orduak guztira: 40 h.

RA232 Gai da softwarearen bizi ziklo osoa kudeatzeko, segurtasunaren ikuspegitik, softwarean izan daitezkeen segurtasun akatsak minimizatzekeo

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea

2 h.

7 h.

9 h.

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

11 h.

11 h.

Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzailetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz

12 h.

12 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

8 h.

10 h.

18 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

%30

(Ez dago mekanismorik)

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak

%70

IO - Irakastorduak: 22 h.

IG - Irak. gabekoak: 28 h.

OG - Orduak guztira: 50 h.

EDUKIAK

1. Software ahuleziak
 1. Bitarren esplotazioa
 1. Mihiztadura lengoai: sarrera
 2. Maila baxuko ahuleziak: memoria hondatzea
 3. Shellcoding eta esplotazioa
 4. Beste ahulezia batzuk: lasterketa baldintzak eta abar.
 2. Web segurtasuna
2. Softwarearen babesak
 1. Maila baxuko babesak
 2. Aplikazioen babesak eta probak (fuzzing-a, programazio sendoa...)
3. Softwarearen analisisa eta ahultasunen bilaketa
 1. Analisi estatikoa
 2. Atzeranzko ingeniartzara sarrera
 3. Malware-aren analisi dinamikoa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Bibliografia

Moodle plataforma
Ikasgaiaren transparentziak
Klaseko aurkezpenak

<https://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/sumario.pl?id=20241002093321>