

[GJN303] AKTIBO INDUSTRIALEN KUDEAKETA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	MEKATRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	?
Seihilabetea	2	Ikasturtea	3
Izaera	DERRIGORREZKO	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2025	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	2,5
		Hizkuntza	CASTELLANO/EUSKARA
		Orduak guztira	45 irakastordu + 30 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

2030 AGENDA KO HELBURUAK



IRAKASLEAK

URKIOLA OLANO, JOSU
URIZAR AIZPURU, ENERITZ

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
GJR314 - Mantentze- eta kalitate-kontroleko sistemen printzipioak ezagutzea eta aplikatzea			x	2,56
G-TR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarriko ezagutzak, aurreratuak eta/edo abangoardiakoak eskuratu eta/edo aplikatzeko, diziplina anitzeko taldeetan lan egiteko gaitasuna erakutsita, giza eskubideekiko eta funtsezko eskubideekiko errespetuaz jabetuta eta Garapen Jasangarriko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,2
G-TR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informazioetik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,24

Guztira: 3

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

2RGJ392 (2 sem)Egindako proiektuak zer GJHri eragiten dien identifikatzea eta zehaztasunez argudiatzea, eta hobekuntzarako ekintza posibleak proposatuta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuingurueta azaroei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	1 h.		1 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

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

P
%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharra: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuarakerarik aurreikusten

IO - Irakastorduak: 1 h.
IG - Irak. gabekoak: 0 h.
OG - Orduak guztira: 1 h.

RGJ311 Datuak biltzeko sistemak planteatzen ditu eta jasotako datuak analizatzen ditu ekoizpen bitartekoen erabilgarritasuna etengabe hobetzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	1 h.	2 h.	3 h.
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuingurueta azaroei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	2 h.	4 h.

Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	4 h.		4 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	3 h.	2 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatzia eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak
Oharrak: PC2 50% EN2 KAIZEN EXERCISES 20% PBL 30%

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatzia eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio probak

IO - Irakastorduak: 10 h.
IG - Irak. gabekoak: 6 h.
OG - Orduak guztira: 16 h.

2RGJ390 (2 sem)Proiektu baten helburuak eta plangintza definitzea eta kudeatzea, teknologien ezagutzak – batzuetan ezagutzaren abangoardiara iristen direnak – eskuratu eta/edo indartzeko, eta autoikaskuntzako estrategia eraginkor bat definitzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

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

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

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

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekeraketarik aurreikusten

IO - Irakastorduak: 1 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

RGJ310 Kalitatea planifikatu eta hobetzeko erabiltzen diren teknikak identifikatzea eta aplikatzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuingurueta arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatzia eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak
Oharrak: EN1 ZERO DEFECTS 30% PC1 40% PBL 30%

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihileko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatzia eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio probak

IO - Irakastorduak: 9 h.
IG - Irak. gabekoak: 7 h.
OG - Orduak guztira: 16 h.

2RGJ393 (2 sem)Proiektuaren memoria egiten du, argudio landuak emanez eta hizkuntza zuzen, inklusibo eta ez-diskriminatzailea erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

IO

IG

OG

2 h.

1 h.

3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

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

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekerakatarik aurreikusten

IO - Irakastorduak: 2 h.

IG - Irak. gabekoak: 1 h.

OG - Orduak guztira: 3 h.

RGJ309 Produkzio prozesuetan Kalitatea eta Zero Akats bermatzeko tresnak eta estrategiak identifikatzea eta aplikatzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuingurueta azaroei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

IO

IG

OG

1 h.

2 h.

3 h.

2 h.

1 h.

3 h.

3 h.

3 h.

4 h.

3 h.

7 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak
Oharrak: EN1 ZERO DEFECTS 50% PC1 30% PBL 20%

%70

%30

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

IO - Irakastorduak: 10 h.

IG - Irak. gabekoak: 6 h.

OG - Orduak guztira: 16 h.

2RGJ391 (2 sem)Lantaldea koordinatzea, kohesioa eta giro ona sustatuz, pertsona guztien integrazioa lortzeko eta errendimendu egokia eskuratzeko, bakarka zein taldean, proiektua garatzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuingurueta azaroei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

IO

IG

OG

1 h.

1 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

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

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekerakatarik aurreikusten

IO - Irakastorduak: 1 h.

IG - Irak. gabekoak: 1 h.

OG - Orduak guztira: 2 h.

2RGJ394 (2 sem)Proiektuaren ahozko aurkezpena egiten du, berak landutako argudio zehatzak emanda, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

IO

2 h.

IG

1 h.

OG

3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

%100

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuraketa aurreikusten

IO - Irakastorduak: 2 h.

IG - Irak. gabekoak: 1 h.

OG - Orduak guztira: 3 h.

RGJ312 Mantentze lanen plan egokia aukeratzen du, irizpide objektiboetan oinarrituta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

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

IO

1 h.

IG

3 h.

OG

4 h.

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

2 h.

2 h.

4 h.

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

3 h.

3 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

3 h.

2 h.

5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

%60

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

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

%40

Oharrak: PC2 50% EN2 KAIZEN EXERCISES 10% PBL 40%

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

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

IO - Irakastorduak: 9 h.

IG - Irak. gabekoak: 7 h.

OG - Orduak guztira: 16 h.

EDUKIAK

Kalitate Ingeniaritza.

1. Kalitatearen kudeaketarako sarrera

2. Kalitate-kontrola

1. Kalitate-kontrola: zero akats

2. Autoikusketa

3. Oinarrizko estatistika

4. Prozesuaren kontrol estatistikoa

5. Jatorriko ikuskapena. Poka-Yoke

3. Kalitatearen plangintza eta prebentzioa

1. Kalitatearen plangintza

2. Huts egiteko modua eta ondorioak aztertzea (FMEA)

Mantentze-lanen kudeaketa

1. Mantentze-lanen kudeaketarako sarrera
2. Mantentze-lan motak
 1. Zuzentzailea, prebentiboa, prediktiboa
3. Mantentze-lanen kudeaketako adierazleak
 1. Mantentzea, fidagarritasuna eta erabilgarritasuna
 2. Eraginkortasuna_ 6 galera handi
 3. Beste adierazle batzuk
 4. Mantentze-lanak kudeatzeko sistema bat ezartzea
1. Aurretiazko baldintzak
 2. RCM_AMFE
 3. TPM eta mantentze autonomia
 5. GMAO_ ordenagailuz lagundutako mantentze-lanen kudeaketa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ikasgaiaren apunteak	Procesos y Gestión de Mantenimiento y Calidad. Raimundo Fernández Díez. Marcombo 2018
Moodle plataforma	http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_in_k.pl?grupo=MECATRONICA32&ejecuta=20&_ST
Klaseko aurkezpenak	OZEKI, K. ASAKA, T. Handbook of Quality Tools. The Japanese approach. Productivity Press.
Kanpoko ponenteen hitzaldiak	Advanced Quality Product Planning (APQP) and Control Plan including PPAP 2000. Plexus Corporation, 1999.
	Product- Process FMEA. Renault Institute of Quality Management.
	Moubray John, RCM II Mantenimiento Centrado en Confiabilidad, Aladon LLC, 2004
	Introducción al TPM. Seiichi Nakajima. 1991. Tecnologías de Gerencia y Producción.
	TPM en Industrias de Proceso. Tokutaro Suzuki. 1996. Productivity Press