



KTO – TALDE LANA

2023-2024 Ikasturtea

Irakaslea: Jon Montalban Sanchez

Teknologia Elektronikoko Saila

5I20 – Bilboko Ingeniaritza Eskola (II Eraikina)

jon.montalban@ehu.eus

EGIN BEHARRA

- Taldean lan eginez magnetismo edo optikarekin erlazionatutako gai bat garatu beharko duzue.
- Informatikan magnetismoa edo optika/fotonika erabiltzen duen teknologia bat aukeratu, horren informazioa bilatu eta informazio hori aditu batentzat txosten tekniko bezala aurkeztu.
- 4 ikasle talde bakoitzean (5 pertsonako talde bat)
- 15-25 orri artean
- PDF eta DOC formatuan entregatu behar da
- Formatua garrantzitsua

GAI POSIBLEAK - MAGNETISMOA

o Orokorra:

- Eremu magnetikoa;
- Material magnetikoak;
- Ferromagnetismoa;
- Paramagnetismoa;
- Diamagnetismoa;
- Indukzio elektromagnetikoa;
- Faraday legea.

o Magnetismoaren aplikazioak konputagailuetan:

- Diska magnetikoak (irakurtzea eta idaztea);
- Disko flexibleak eta disko gogorrak;
- Banda magnetikoko txartelak;

o Bestelako aplikazioak:

- Kotxe baten abiadura neurgailua;
- Errepideetan kotxe detektoreak (espirak)

GAI POSIBLEAK - FOTONIKA

- Konputagailuan aplikazio optikoak.
- Kristal likidoak.
- Komunikaziotarako zuntz optikoa. Laser. Disko optikoak.
- Barra kodeen irakurgailuak.
- LED.
- OLED.
- Fotodetektoreak.
- Fotodiodoak.
- Fototransistoreak.
- CCD kamerak.
- Fotorresistentziak.
- Sagu optikoa eta optomekanikoa.
- Efektu fotoelektrikoa

GAI POSIBLEAK – KONPUTAGAILUEN TEKNOLOGIAREN APLIKAZIOAK

- Zirkuitu integratuen fabrikazio prozesua
- Familia logikoen ezaugarriak eta konparaketa (potentzia kontsumoa, abiadura, integrazio eskala,...)
- Memoriak, gelaxka basikoen konparazioa:
 - SRAM; DRAM; FeRAM, ROM, PROM, EEPROM, flash
- Inprimagailuak:
 - Laser inprimagailuak.
 - Tinta injekziokoak.
- Pantailak:
 - Izpi katodikoen hodikoak TRC (CRT: Cathode Ray Tubes),
 - Beira likidoko pantailak (LCD: Liquid Cristal Displays),
 - TFT pantailak (Thin Film Transistor)
 - Plasma pantailak
 - Ukipen pantailak
- Teklatuak:
 - Tekla kapazitiboak
- Mikrofonoak:
 - Kapazitiboa,
 - Indukziokoa.
 - Bozgorailuak

GAI POSIBLEAK – TEKNOLOGIAREN APLIKAZIOAK BESTELAKO ARLOETAN

- Fotokopiagailuak
- Osziloskopioa
- Kameran flash-a
- Bihotzerako desfibriladorea
- Neurgailu elektrikoak:
 - Boltmetro
 - Anperimetroa
 - Ohmetroa
- Odol-fluxu neurgailua
- Aireportuetako metal detektoreak
- Mikroskopia elektronikoak
- MRI: Erresonantzia magnetikoko irudiak

GAI POSIBLEAK – TEKNOLOGIA BERRIAK (EMERGING TECHNOLOGIES)

- Elektronika plastikoa (Plastic electronics)
- Nanoelektronika
- Elektronika molekularra
- Paper eta tinta elektronikoak
- Bioteknologia
- Bioinformatika
- Kotxe elektrikoa
- Konputagailu kuantikoak

DATA GARRANTZITSUAK

- Azaroak 1 (Orientagarria)
 - Talde eraketa
 - Gaia erabakita
 - Informazioa irakasleari bidali
- Abenduak 15 (Orientagarria)
 - Lanaren 1. bertsioa
 - Informazioa ez da irakasleari bidali behar
- Abenduak 29
 - Lana entregatu E-gelan 23:55-ak baino lehen.
 - Ordu horretatik kanpo ez da lanik hartuko.

LANEKO ATALAK

1. Sarrera
2. Hautaturiko teknologiaren bilakaera (Historia)
3. Artearen egoeraren aztertzea (“Estudio del estado del arte”, teknologiak ematen dituen aukerak gaur egun, zein beste gauzak erabiltzen diren...)
4. Hautaturiko teknologia edo gaiaren analisi teorikoa.
 1. Oinarri fisikoak
 2. Kalkulu matematikoak
5. Erabilera praktikoaren adibidea
6. Hautaturiko teknologiaren etorkizuneko lerroak
7. Konklusioak - Ondorioak
8. Bibliografia

IAZKO ADIBIDEAK

- Kotxe Elektrikoa
- Ordenagailuko Sagua
- Desfribiladorea
- Efektu Fotoelektrikoa
- Inprimagailua
- Teklatua
- Disko Gogorrak eta
- Disko Flexibleak
- RAM Memoria Motak
- Transitoreak eta CPU/GPU-ak



KTO – TALDE LANA

2023-2024 Ikasturtea

Irakaslea: Jon Montalban Sanchez

Teknologia Elektronikoko Saila

5I20 – Bilboko Ingeniaritza Eskola (II Eraikina)

jon.montalban@ehu.eus