



Pensumuppgeving

Til miðnámsútbúgvingar

Skúli:	Navn og adressa skúlans: Tekniski Skúlin í Klaksvík Mýrivegur 2 700 Klaksvík		
Skúlanummar:	507	Skúlaár/próvtøkuskeið:	2020/2021, Summar 2020
Útbúgving:	Krossa av við at dupultklikkja á fýrhirningin og vel "Markeret": <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SIF <input type="checkbox"/> FHS <input type="checkbox"/> SIT1 <input checked="" type="checkbox"/> HT <input type="checkbox"/> HJ <input type="checkbox"/> HF <input type="checkbox"/> HIF <input type="checkbox"/> HH <input type="checkbox"/> SIT2 <input type="checkbox"/> Yrkisútb. <input type="checkbox"/> HR		
Lærgrein:	El-tøkni, design og produktion		
Lærgreinastig:	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E		
Flokkur/bólkaheiti:	HT3		
Kunngerð/lesiætlan, sum lisið verður eftir, umframt útgávuár:	Sí námsætlanir undir miðnám: Tøkni A - Snið og framleiðsla https://namsaetlanir.fo/midnam/laerugreinar/toekni/toekni-a-snid-og-framleidsla/		
Møguligt undantaksloyvi og viðm. í hesum sambandi:	(dagfesting og máltal á undantaksloyvinum skal tilskilast)		

Lærari

Navn:	Andras S. Biskopstø		
Gøta, postnummar, býur/bygd:	Edmundstrøð 4, FO-726 Ánirnar		
Telefon:	44 12 12	Fartelefon:	26 12 12
Teldupostur:	andrasbisk@tsk.fo ella andrassb@olivant.fo		

01.09.2020
Dagfesting

Andras S. Biskopstø
Undirskrift lærarans

Dagfesting

Undirskrift skúlastjórans/rektarans

Frámerki: ¹	TØK-A-HT3-ASB-HT-507-20
------------------------	-------------------------

¹ Frámerki er stytting av lærugreinaheiti, lærugreinastig, floks-/bólkaheiti, læraranavnastytting, útbúgvingarheiti, skúlanummar og próvtøkuár.
Dømi: AL-A-xy-NN-ST-134-06



Lesipensum:

Allar bókur, tekstir og annað tilfar (t.d. frymlar, talvur, myndir, filmar og margmiðlar), sum hava verið nýtt í undirvísingini, skulu tilskilast.

Hesar upplýsingar um tilfarið skulu altíð tilskilast: Rithøvundur, tittul, útgávuár og/ella miðil og heiti og/ella internetadressa.

Tilfarið, sum er lisið skal setast upp í tíðarraðfylgju. Um tilfar hevur verið lisið í serligum høpi, eitt nú tematiskt, í sambandi við verkætlan ella í tvørfakligum høpi, skal hetta tilskilast sum yvirskrift.

Kelduávísing

Rithøvundur, heiti og útgávuár <i>ella</i> heiti og miðil <i>ella</i> heiti og internetadressa	Kapittul/partur/síðutøl	Tal av síðum
Handbøkur og tilvísing í sambandi við frálæru og verkætlanir:		
Elektronik, fra komponent til mikrocontroller, iBog fra Systime		
Jan Soelberg, Anvendt elektronik, 10. Útgáva, 2. upplag 1997 Teknisk Forlag		
Hans Peter Christensen, Anvendt elteknik, bind 1, Teknisk Forlag, 1997		
Hans Peter Christensen, Anvendt elteknik, bind 2, Teknisk Forlag, 1997		
Hans Ebert, Elektronik Ståbi, Teknisk Forlag, 1995		
M.W.Brimicombe, ELECTRONIC SYSTEMS, 1985		
Finn Elvekjær og Børge Degn Nielsen, Fysikkens Verden 1, Gjellerup & Gad		
Tom Duncan, Electronics for today and tomorrow, 1997		
EI-teori, EI-Fagets Uddannelsesnævn, 2000		
A.H.Axelsen og K. Jark, Stærkstrømsteknik I, elektroteknik, 1978		
Charles Platt, Make: Electronics, Learning by Discovery, 2009		
Charles Platt, Make: More Electronics, Framhald av Learning by Discovery, 2014		
Massimo Banzì, Make: Projects, getting Start with Arduino, Second Edition 2011		
Don Wilcher: Make: Basic Arduino Projects, Experiments with Microcontrollers		
Databøkur:		
CMOS Logic Data, Motorola, 1990		
CMOS Data Book, National Semiconductor, 1989		
Fast and LS TTL Data, Motorola, 1989		
Cmos1 digital, ECA, intergrierte schaltungen 84/85		
Lin1, ECA, intergrierte schaltungen, 1995		
En.wikipedia.org		
Samlad síðutal		

Yvirlit yvir brúktar grundbøkur, sum ikki eru partar av lesipensum

Sí kelduávísing!		



Undirvísingargongdir

Í hesum teiginum skal tilskilast, hvussu undirvísingin hevur verið lögð til rættis. Stutt frágreiðing skal gerast um eitt nú temaundirvísing, verkætlanaruppgávur, tvørfakligt samstarv, valfrí evni og KT í undirvísingini. Tað skal greitt tilskilast, hvat slag av skrivligum avriki er gjørt: Uppgávur, frágreiðingar (rapportir), journalir og verkætlanir o.a.

Frálæran er skipað sum eitt skifti í millum:

- ástøðiliga undirvísing innan el,
- handalig undirvísing í verkstaðnum,
- ástøðilig og handalig undirvísing í verkætlanum.

Tvørfakliga samstarv er í einkultum førum við alisfrøði.

Skrivlig avrik: 4 verkætlanir eru latnar inn. Hesar eru skipaðar sum bæði einkultmannsavrik og bólkaavrik og við framløgu og eftirmeting.

Hartil eru aðrar ástøðiligar skrivligar uppgávur latnar inn.

Arbeitt við Arduino-stýring, programera, herí loyst uppgávur og simulerað tær.

Gjört vendistreyð til javnstreyð.

Arbeitt við resistansum, reaktansum og kapasitansum.

CMOS: inn- og útgangskararakteristikkar

Operatiónsforsterkarin í lineerum og digitalum rásum

Transistorútgangstrin, bipolert og FET.

Arbeitt við IC-ringrásum, herundir portum og operatiónsforsterkarum, mótstandum, kondensatorum, releum v.m.

Teknað og simulerað við Digital Works.

Tekna við Sprint Layout, tað vil siga teknað printplátur.

Tekna við AutoCad.

Borað, monterað, loddað og royndarkoyrt printpláturnar.

Feilfinning.

Gjøgnumgingnar ringrásir: seinkað tiltrekk, seinkað fráfall, dreivarar, one shot, astabilur multivibratorur og ymiskt annað.

Allar íbindingar, ringrásir, verkætlanir eru uppsettar á fumlibrett, nógv tíð er brúkt til feilfinning.

Verkætlanir:

Elektroniskur terningur

Elektroniskt spæl

Elektroniskt lás

Elektronisk stýring til ljós

Elektronisk stýring av random number generator

Stýring av steppmotori við logikki og drivaratransistorum, tólmenni (robot)

Tíðarstýringar

IR-følari

Regulatorur

Temperatur- og fuktmátari/stýring

Hitastýring av kaffekoppi

Alarmur til langljós og nærljós á bili

Persónligar bílagdar loddiuppgávur, royndar og skriva virkiaháttin.

**Royndar- og menningarvirksemi, sum er framt í flokkinum/bólkinum**

Stutt frágreiðing um endamál og innihald í royndar- og menningarvirkseminum

Sí Undirvísingargongd!**Próvtøkupensum**

Rithøvundur, heiti og útgávuár <i>ella</i> heiti og miðil <i>ella</i> heiti og internetadressa	Kapittul/partur/síðutøl	Tal av síðum
Víst verður til kunngerðina fyri lærugreinina og Tøkni –A “Design og produktion” og annars til kelduávísing omanfyri.		
Samlað síðutal		180

Skrivlig avrik, sum eru partur av próvtøkupensum:
