**MĀCĪBU PRIEKŠMETA TEMATISKAIS PLĀNS 2020./2021.m.g**

**Mācību priekšmets: Klase: 10 Skolotājs/a: Marina Juzova Stundu skaits: 4**

**Izmantojamā mācību literatūra:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nedēļa/ stunda | Stundu skaits | Tēma / Kompleksais sasniedzamais rezultāts /Caurviju prasmes un metodiskie paņēmieni | Uzdots /Formatīvā vērtēšana mācību procesa vadīšanai/ Summatīvā vērtēšana sasniedzamā rezultāta novērtēšanai | Mācību palīglīdzekļi |
| **Kā uzrakstīt kodu pēc dotas specifikācijas? (30. st.)** | | | | |
| • Ergonomiska darba vide var stimulēt produktīvu darbu. (T.Li.3.) | | | | |
| Nedēļa/ stunda | Stundu skaits | Tēma / Kompleksais sasniedzamais rezultāts /Caurviju prasmes un metodiskie paņēmieni | Uzdots /Formatīvā vērtēšana mācību procesa vadīšanai/ Summatīvā vērtēšana sasniedzamā rezultāta novērtēšanai | Mācību palīglīdzekļi |
| 1/1,2 | 2 | • Izvēlas un lieto tehnoloģijas, izvērtējot to radītos riska faktorus cilvēka veselībai. (T.V.2.1.1., T.V.3.1.1., T.V.3.1.4.)  • Pielāgo savu darba vietu, ievērojot atbilstību ergonomikas prasībām. (T.V.3.1.1., T.O.3.1.1.) / sports, bioloģija, angļu valoda | Reģistrēties mācību vidēs macibas.e-skola.lv MS Office 365, pasts.edu.riga.lv | Choose an open source license [tiešsaiste]. GitHub, Inc. [skatīts 24.07.2020.]. Pieejams: https://choosealicense.com/licenses○Software Licenses in Plain English [tiešsaiste]. FOSSA, Inc. [skatīts 24.07.2020.]. Pieejams: https://tldrlegal.com |
| 1/3,4 | 2 | • Versiju vadības rīki atvieglo koda izmaiņu saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī ērtu veidu kā tos lietderīgi izmantot, ja projektā sadarbojas vairāki izstrādātāji. (T.Li.2.) Programmatūras izstrādes procesā lieto versiju vadības rīku. (T.O.2.4.9.) / teams | Apskatīt atvērtā koda licences ( GPLv3, BSD, MIT, Apache), darbam izvēlēties github.com/team un piereģistrēties. |
| • Programmēšanas valoda jāizvēlas atbilstoši risināmajai problēmai. (T.Li.2.) | | | | |
| 2/5,6 | 2 | • Izvēlas konkrētam mērķim piemērotāko programmēšanas valodu, apsverot programmēšanas valodu iespējas un ierobežojumus. (T.O.2.4.12.) / angļu valoda | macibas.e-skola.lv [01\_Ergonomika\_Programmēšanas valoda](https://macibas.e-skola.lv/mod/assign/view.php?id=32804) | 10 populārākās un labāk apmaksātās programmēšanas valodas, kuras vērts iemācīties. [skatīts 01.09.2020.].Pieejams: <https://kursors.lv/2019/06/25/10-popularakas-un-labak-apmaksatas-programmesanas-valodas-kuras-verts-iemacities/> |
|  | | | | |
| 2/7,8 | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | |
|  |  | 4 |  |  | angļu valoda |  |  |
| 3,4 | • Programmatūras dzīves ciklā ir septiņi galvenie posmi: plānošana, analīze, projektēšana, attīstība, testēšana, ieviešana, uzturēšana. (T.Li.1.) | 8 | • Analizē vienkāršus ikdienas darba procesus, saskata automatizācijas iespējas tajos vai to daļās. (T.O.2.4.1.)  • Lieto programmēšanas valodas dokumentāciju un palīdzības sistēmu. (T.O.2.4.10.) | 9.28 Programmatūras izstrāde IPieejams: <https://datorika.startit.lv/datorika/klase/9/stunda/531> macibas.e-skola.lv  [02\_Programmatūras dzīves cikli](https://macibas.e-skola.lv/mod/assign/view.php?id=32808) | Sadarbības prasmes. |  |  |
| 5 | • Programmatūras prasību specifikācijā ir izstrādātājam saprotamā veidā definēts problēmas risinājums. (T.Li.2.) | 4 | • Salīdzina jau esošu programmatūru ar tās specifikāciju, raksturo specifikācijā izmantotos paņēmienus un nosauc, kādas darbības veiks, lai to izstrādātu (T.V.1.1.1.)  • Izstrādā vienkāršu programmatūru atbilstoši programmatūras prasību specifikācijai un uzdevumam. (T.O.2.4.5.) | Zina priekšstata līmenī datorbāzētas sistēmas dzīves cikla galvenos posmus.  • Lieto standarta ievadi un izvadi. (T.O.2.4.13.) | Sociālās zinības. |  |  |
| 5 | • Dažādās programmēšanas valodās ir līdzīgi programmēšanas pamatprincipi, bet atšķiras valodu sintakse. (T.Li.2.) | 1 | • Rakstot kodu, izmanto izstrādes vidē iebūvētās iespējas lietotāja darba produktivitātes paaugstināšanai. (T.O.2.3.2.) | Programmēšanas pamati ar valodu Python. © Jānis Zuters,Latvijas Universitāte, 2019-2020. Pieejams http://home.lu.lv/~janiszu/courses/python/python3.pdf | Matemātika. |  |  |
| 5 | • Rakstot kodu, jāievēro koda pieraksta stils, lai kods būtu vieglāk lasāms un saprotams.(T.Li.2.)  • Programmējot kodu nepieciešams komentēt, lai padarītu to sev un citiem vieglāk uztveramu. (T.Li.2.) | 1 | • Veido jēgpilnus mainīgo un funkciju nosaukumus. (T.O.2.4.8.) | Programmēšanas pamati ar valodu Python. © Jānis Zuters,Latvijas Universitāte, 2019-2020. Pieejams http://home.lu.lv/~janiszu/courses/python/python3.pdf | Matemātika. |  |  |
| 6.-8. | • Lai nedublētu pirmkodu, izmanto cikla konstrukcijas vai funkcijas. (T.Li.2.) | 10 | • Lieto standarta ievadi un izvadi. (T.O.2.4.13.)  • Lieto zarošanās konstrukcijas un loģiskās izteiksmes. (T.O.2.4.13.)  • Lieto cikla konstrukcijas. (T.O.2.4.13.) • Veidojot programmu, izmanto funkcijas. (T.O.2.4.13.) | Programmēšanas pamati ar valodu Python. © Jānis Zuters,Latvijas Universitāte, 2019-2020. Pieejams <http://home.lu.lv/~janiszu/courses/python/python3.pdf>  input(), print(), if(), while(). Pieejams: www.w3schools.com/python |  |  |  |
| **Kā izplānot un izveidot lietotājam atbilstošu programmētu risinājumu un uzraudzīt tā īstenošanu? (30. st.)** | | | | | | | |
|  | • Ar programmēšanas un programmvadāmo ierīču palīdzību iespējams atvieglot  automatizējamus ikdienas procesus. (T.Li.2.)  • Programmatūras prasību specifikācija apraksta vēlamo programmatūras funkcionalitāti  no lietotāja viedokļa. (T.Li.2.) |  | •Lieto projekta vadības rīkus informācijas apmaiņai un laika plānošanai. (T.V.2.3.8.)  • Koplietotā dokumentā dažādiem lietotājiem iestata atšķirīgas piekļuves, rediģēšanas un komentēšanas tiesības. (T.V.2.3.2.)  • Plāno risinājumu, veidojot versiju pārvaldību un uzlabojumus risinājuma gaitā. (T.V.1.3.1, T.O.2.4.9.) |  |  |  |  |
|  | • Autortiesības un licences nosaka programmatūras pieejamību, kā arī aizsargā izstrādātāja tiesības. (T.Li.2.)  • Informācijas strukturēšana atvieglo tās uztveramību. (T.Li.2.)  • Labas komunikācijas prasmes un empātija palīdz iegūt kvalitatīvu informāciju no lietotājiem. (T.Li.1.) • Lai izveidotu lietotājam vajadzīgu |  | • Savā risinājumā izmanto atbilstošus publiski pieejamus materiālus un krātuves, datus un informācijas avotus, lai papildinātu savas zināšanas programmatūras funkcionalitātes nodrošināšanā un uzlabotu risinājumu. (T.O.2.3.3.)  • Analizē vienkāršus ikdienas darba procesus un saskata iespējas to automatizācijai. (T.V.2.4.1., T.O.2.4.1.) • Atbilstoši uzdevumam izstrādā vienkāršotu programmatūras prasību specifikāciju. (T.O.2.4.4.)  • Risinājuma izstrādē un lietošanā ievēro programmatūras licences nosacījumus, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzības principus. (T.V.3.1.5.)  • Citu izstrādātāju risinājumos atpazīst informācijas atlases, attēlošanas un strukturēšanas pamatprincipus un šos pamatprincipus ievēro savos risinājumos. (T.V.2.3.10.)  • Veidojot prezentāciju, izmanto vizuālus, audiālus un audiovizuālus elementus, kuri pielāgoti tās mērķim un mērķauditorijai. (T.V.2.3.10.)  • Savā prezentācijā ietver galvenos programmatūras izstrādes posmus. (T.O.2.4.7.)  • Izveido vienkāršotu programmatūras prasību specifikāciju, ievērojot mērķauditorijas vajadzības. (T.O.2.4.4.)  • Atpazīst un analizē informācijas dizaina pamatprincipu izmantošanu daudzveidīgos piemēros. (T.V.2.2.1.)  • Analizē doto informācijas dizaina risinājumu priekšrocības un trūkumus. (T.V.2.2.2.)  • Pēc dota parauga izveido lietotāju vajadzību noskaidrošanai atbilstošus jautājumus. (T.V.1.2.1.)  • Izvēlas un izveido aptaujas anketas formas, organizē aptaujas un anketēšanu, veic iegūto datu manuālu un automatizētu apkopošanu. (T.V.2.3.4.) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |