|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CENTRĀLĀ STATISTIKAS PĀRVALDE** | | | |  | Mūsu adrese:  Lāčplēša iela 1, Rīga, LV-1301  [www.csb.gov.lv](http://www.csb.gov.lv)  Datu elektroniskā iesniegšana: <https://e.csb.gov.lv>  *Konsultācijas:*  *tālr.* ***80000098***  20.12.2016. Ministru kabineta noteikumu  Nr.812 pielikums Nr.16  VSPARK 10230036 | |
| ***1-IKT un e-komercija***  ***gada*** | | | |  |
| **Pārskats par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izmantošanu uzņēmumos** | | | |  |
| *Iesniedz* ***līdz 2020. gada 17. februārim*** | | | | | | |
| **RESPONDENTS** | | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Nosaukums |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Pasta adrese |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Mājaslapas adrese |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Biroja vai pamatdarbības vienības adrese |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Tālrunis |  | fakss |  | | |
|  |  | | | | | |
| E-pasta adrese |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Nodokļu maksātāja  reģistrācijas numurs |  | | | | |  |
|  | | | | | | |
| **VEIDLAPAS AIZPILDĪTĀJS** | | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Vārds, uzvārds |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Tālrunis |  | e-pasta adrese |  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Apsekojuma mērķis ir iegūt statistisko informāciju par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanu uzņēmumos un e-komercijas attīstību. |
|  | Ar apsekojuma rezultātiem var iepazīties CSP mājaslapas datubāzes sadaļā „Zinātne un IKT”. |

**Centrālā statistikas pārvalde saskaņā ar Statistikas likumu garantē sniegtās informācijas konfidencialitāti**

***Atbildi atzīmē ar***

|  |
| --- |
| ***Par veidlapas aizpildīšanu*** |
| Veidlapa jāaizpilda **uzņēmuma informācijas tehnoloģiju (IT) speciālistam**, jo gandrīz visi veidlapā ietvertie rādītāji attiecas uz informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) izmantošanu uzņēmumā. Ja uzņēmumā nav IT speciālista, veidlapu ieteicams aizpildīt **uzņēmuma vadītājam**.  Norādiet veidlapas aizpildītāju (*iespējamas vairākas atbildes*):   1. IT speciālists 2. Uzņēmuma vadītājs 3. Cits (*norādiet*)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   Ja ir atzīmēta c) atbilde, veidlapas aizpildīšanas laikā konsultējieties ar IT speciālistu vai uzņēmuma vadītāju.  Iegūt papildu lietotājvārdus un paroles iespējams CSP tīmekļa vietnē ***https://e.csb.gov.lv****.* Sistēmā jāaizpilda reģistrācijas pieteikums, piezīmēs ierakstot „Vēl viens lietotājs veidlapai „1-IKT un e-komercija””. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***A. Piekļuve internetam un tā lietošana*** | | | | |
| **A1. Cik darbinieku izmanto internetu darba vajadzībām (ar jebkāda veida ierīci)?**  A1.1. Ja nav precīzas informācijas, var uzrādīt aptuvenu darbinieku īpatsvaru (% no kopējā nodarbināto skaita) | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(skaits)*  vai  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_% | |
| *Ja A1. jautājumā ir “0”, tad pāriet uz F1. jautājumu.* | | | | |
| ***Fiksētā interneta izmantošana darba vajadzībām*** | | | | |
| **Fiksētā platjoslas interneta pieslēguma veidi** var būt dažādi: optiskās šķiedras tīklu, DSL (ciparu abonentlīnija), uzņēmuma vai publisko bezvadu internetu (Wi-Fi), Ethernet, ADSL, SDSL, VDSL, TV kabelis, nomātā līnija, satelīta. Neiekļauj mobilā interneta lietošanu. | | | | |
| **A2. Vai Jūsu uzņēmums izmanto fiksēto platjoslas interneta pieslēgumu?** | | | jā | nē  → uz A5 |
| **A3. Kāds ir maksimālais interneta lejupielādes ātrums saskaņā ar līguma nosacījumiem Jūsu uzņēmumā?**  (interneta pieslēguma ātrumu iespējams noteikt arī tīmekļa vietnē [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net) vai izmantojot noslēgto līgumu ar interneta pieslēguma nodrošinātāju)  *(atzīmējiet vienu atbildi)* | | | | |
|  | 1. Mazāk nekā 30 Mb/s | | |  |
| 1. Vismaz 30, bet mazāk par 100 Mb/s | | |  |
| 1. Vismaz 100, bet mazāk par 500 Mb/s | | |  |
| 1. Vismaz 500 Mb/s, bet mazāk par 1 Gb/s | | |  |
| 1. 1 Gb/s vai vairāk | | |  |
| **A4. Vai fiksētā interneta pieslēguma ātrums ir pietiekams uzņēmuma vajadzībām?** | | | jā | nē |
| ***Mobilā interneta lietošana darba vajadzībām*** | | | | |
| **Mobilā interneta lietošana** nozīmē portatīvo ierīču, kurām ir mobilo sakaru tīklu interneta pieslēgums (*piemēram, 3G, 4G jeb LTE, 5G*), izmantošanu darba vajadzībām birojā vai ārpus tā. Uzņēmums nodrošina darbiniekus ar šīm portatīvajām ierīcēm un sedz vismaz daļu no to lietošanas izmaksām. Portatīvās ierīces, ar kurām var pieslēgties mobilajam interneta tīklam: piezīmjdators, interneta klēpjdators, klēpjdators, planšetdators, viedtālrunis vai cita viedierīce. | | | | |
| **A5. Vai Jūsu uzņēmums nodrošina darbiniekiem portatīvās ierīces, ar kurām var piekļūt mobilajam interneta tīklam?** | | | jā | nē →  uz A7 |
| **A6. Cik darbiniekiem Jūsu uzņēmums nodrošina portatīvās ierīces, kas ļauj lietot mobilo interneta tīklu darba vajadzībām?**  A6.1. Ja nav precīzas informācijas, var uzrādīt aptuvenu darbinieku īpatsvaru (% no kopējā nodarbināto skaita) | | | \_\_\_\_\_\_\_\_ *(skaits)*  vai  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ % | |
| ***Uzņēmuma tīmekļa vietnes izmantošana*** | | | | |
| **A7. Vai Jūsu uzņēmumam vai uzņēmumu grupai, kurā ietilpst uzņēmums, ir sava tīmekļa vietne (mājaslapa)?** | | | jā | nē  →  uz A9 |
| **A8. Vai Jūsu uzņēmuma tīmekļa vietnē ir iespējams:** | | | jā | nē |
|  | | 1. iepazīties ar preču vai pakalpojumu aprakstiem vai cenām |  |  |
| 1. tiešsaistē pasūtīt vai rezervēt preces vai pakalpojumus (iepirkumu grozs) |  |  |
| 1. tiešsaistē pielāgot pasūtāmās preces vai pakalpojumus klienta vēlmēm |  |  |
| 1. izsekot pasūtījuma kustībai vai statusam |  |  |
| 1. pielāgot personalizētu vietnes saturu pastāvīgiem klientiem |  |  |
| 1. aplūkot saiti vai atsauci uz uzņēmuma profilu/-iem sociālajos tīklos   *(piemēram, Twitter, Facebook, Draugiem, Instagram u.c.)* |  |  |
| **A9. Vai Jūsu uzņēmums nodrošina saziņas iespējas klientiem, izmantojot kādu no tērzēšanas pakalpojumiem?** | | | jā | nē |
|  | | 1. Tērzēšanas pakalpojums, kurā persona atbild uz klienta jautājumiem |  |  |
|  | | 1. Virtuālais asistents *(Chatbot)*, kas atbild uz klienta jautājumiem   (Virtuālais asistents jeb sarunbots *(Chatbot)* ir animēta datorprogramma ar mākslīgo intelektu, kas kalpo kā tiešsaistes klientu apkalpošanas pārstāvis) |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***B. E-komercija*** | | | |
| **E-komercija**ir produktu un pakalpojumu pārdošana vai pirkšana, kas veikta internetā, lietotnēs vai citos datortīklos ar metodēm, kas izstrādātas pasūtījumu veikšanai un saņemšanai. Maksājumi un preču vai pakalpojumu piegāde var arī nenotikt tiešsaistē.  Par e-komerciju neuzskata pasūtījumus, kas veikti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm. | | | |
| ***Pārdošana internetā un citos datortīklos***  Šīs sadaļas jautājumos, lūdzu, atzīmējiet atsevišķi par pārdošanu internetā un  pārdošanu internetā, izmantojot elektronisko datu apmaiņas sistēmu (EDI). | | | |
| ***Pārdošana tīmekļa vietnēs vai lietotnēs*** | | | |
| **Pārdošana internetā** **(tīmekļa vietnēs vai lietotnēs)** ir preču vai pakalpojumu pārdošana, kas veikta uzņēmuma tīmekļa vietnēs vai lietotnēs *(piemēram, internetveikalos)*, kā arī citās specializētajās e-komercijas tīmekļa vietnēs vai lietotnēs, ko lieto vairāki uzņēmumi produktu tirdzniecībai (*piemēram, eBay, Amazon, Booking, Alibaba u. tml.*). | | | |
| **B1. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā ir pārdevis preces vai pakalpojumus internetā:**  (Neiekļauj pasūtījumus, kas saņemti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm!) | | jā | nē |
|  | a) Jūsu uzņēmuma tīmekļa vietnē vai lietotnē |  |  |
|  | b) e-komercijas tīmekļa vietnēs vai lietotnēs, ko lieto vairāki uzņēmumi produktu tirdzniecībai  *(piemēram, eBay, Amazon, Booking, Alibaba u. tml.)* |  |  |
| *Ja B1. jautājumā abas atbildes ir „nē”, tad pāriet uz B7. jautājumu.* | | | |
| **B2.** **Kāds bija 2019. gadā internetā pārdoto preču vai pakalpojumu apgrozījums** (*euro*, bez PVN)**?**  B2.1. Ja nav precīzas informācijas, sniedziet aptuvenu novērtējumu % no 2019. gada neto apgrozījuma. | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*euro*  vai  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_% | |

*Uz B3. jautājumu atbild tikai tie uzņēmumi, kas B1. jautājumā abos atbilžu variantos atzīmēja “jā”.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **B3. Kāds bija 2019. gadā internetā pārdoto preču un pakalpojumu apgrozījuma sadalījums pēc tīmekļa vietnes veida:** | |  | |
|  | 1. Jūsu uzņēmuma tīmekļa vietnē vai lietotnē | \_\_\_\_\_\_ % | |
|  | 1. e-komercijas tīmekļa vietnēs vai lietotnēs, ko lieto vairāki uzņēmumi produktu tirdzniecībai *(piemēram, eBay, Amazon, Booking, Alibaba u. tml.)* | \_\_\_\_\_\_ % | |
|  | **PAVISAM** | **100 %** | |
| **B6. Kāds bija 2019. gadā internetā pārdoto preču un/vai pakalpojumu apgrozījuma sadalījums pēc klientu tipa?** | |  | |
|  | 1. Patērētāji (B2C) | \_\_\_\_\_\_ % | |
|  | 1. Citi uzņēmumi (B2B) vai iestādes (B2G) | \_\_\_\_\_\_ % | |
|  | **PAVISAM** | **100 %** | |
| ***Pārdošana, izmantojot EDI*** | | | |
| **Elektroniskā datu apmaiņa (EDI – *Electronic Data Interchange*)** ir uzņēmējdarbības dokumentu apmaiņa standarta elektroniskā formātā starp biznesa partneriem, kas piemērota automātiskai pasūtījumu apstrādei (*piemēram, EDIFACT, UBL, XML*). Neiekļauj pasūtījumus, kas saņemti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm. | | | |
| **B7. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā ir pārdevis preces vai pakalpojumus, izmantojot EDI?** | | jā | nē →  uz C1 |
| **B8.** **Kāds bija 2019. gadā pārdoto preču un/vai pakalpojumu neto apgrozījums, izmantojot EDI (*euro,* bez PVN)?**  B8.1. Ja nav precīzas informācijas, sniedziet aptuvenu novērtējumu % no 2019. gada neto apgrozījuma | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *euro*  vai  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ % | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***C. Rēķini*** | | | |
| **Rēķini** var būt papīra vai elektroniskā formā. Ir divi dažādi elektroniskās formas rēķini:  1) e-rēķini standartizētā formā, kas piemēroti automatizētai apstrādei. Piegādātāji un saņēmēji tos var nosūtīt viens otram tiešā veidā vai izmantojot pakalpojumu sniedzējus vai elektronisku banku pakalpojumu sistēmu;  2) elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automātiskai apstrādei (piemēram, e-pasts, e-pastam pievienotie PDF, TIF, JPEG vai citu formātu dokumenti). | | | |
| **C1. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā nosūtīja rēķinus kādā no minētajiem veidiem:** | | jā | nē |
|  | 1. e-rēķini standartizētā formā, kas piemēroti automatizētai apstrādei   *(piemēram, EDI, UBL, XML u.c.)* |  |  |
| 1. elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automātiskai apstrādei   *(piemēram, e-pasta vēstules, e-pastam pievienotus PDF, TIF, JPEG vai citu formātu dokumentus)* |  |  |
| 1. rēķini papīra formā |  |  |

*Ja C1. a) atbilžu variantā atbilde ir “nē”, tad pāriet uz D1. jautājumu.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C2. Cik procentu no visiem e-rēķiniem 2019. gadā, ko** **Jūsu uzņēmums** **nosūtīja klientiem, bija standartizētā formātā, kas piemēroti automatizētai apstrādei?**  *(atzīmējiet vienu atbildi)* | | |
|  | 1. Mazāk nekā 10 % |  |
|  | 1. 10 līdz 25 % |  |
|  | 1. 25 līdz 50 % |  |
|  | 1. 50 līdz 75 % |  |
| 1. Vairāk nekā 75 % |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***D. Mākoņpakalpojumu izmantošana*** | | | |
| **Mākoņpakalpojumi** ir IKT pakalpojumi internetā, kas sniedz piekļuvi programmatūrai, datu apstrādes jaudai vai datu glabātuves vietām (mākoņiem) un ir ievēroti visi uzskaitītie nosacījumi:   1. tiek sniegti no pakalpojumu sniedzēju serveriem; 2. tos ir viegli mērogot (piemēram, mainīt lietotāju skaitu vai datu glabātuves vietas ietilpību); 3. tos var izmantot pēc lietotāja pieprasījuma – vismaz pēc sākotnējās uzstādīšanas (kam nav nepieciešama lietotāju saziņa ar pakalpojumu sniedzēju).   Mākoņpakalpojums var iekļaut savienojumus caur virtuālu privāto tīklu (*Virtual Private Networks*). | | | |
| **D0. Vai Jūsu uzņēmums izmanto mākoņpakalpojumu internetā?**  *(piemēram, failiem.lv, Google Drive, iCloud, Dropbox, Windows OneDrive/SkyDrive, Amazon Cloud Drive)* | | jā | nē  → uz E1 |
| **D1. Vai Jūsu uzņēmums maksā par mākoņpakalpojumiem internetā?**  (piemēram, par lietotāju skaitu vai izmantoto apjomu) | | jā | nē → uz E1 |
| **D2. Vai Jūsu uzņēmums maksā par kādu no šiem internetā pieejamiem mākoņpakalpojumiem:** | | jā | nē |
|  | 1. e-pasts (kā mākoņpakalpojums) |  |  |
| 1. biroja programmatūra (kā mākoņpakalpojums)   *(piemēram, teksta apstrāde, izklājlapu rediģēšana Excel/ Open office sheet/spreadsheet, prezentāciju veidošana u. c.)* |  |  |
| 1. uzņēmuma datubāzes uzturēšana (*hosting*) (kā mākoņpakalpojums) |  |  |
| 1. datņu uzglabāšana (kā mākoņpakalpojums) |  |  |
| 1. finanšu un grāmatvedības lietojumprogrammas (kā mākoņpakalpojums)   *(piemēram, HansaWorld, Tildes Jumis, Scoro, Norgate, RamusNet)* |  |  |
| 1. klientu pārvaldības lietojumprogrammas (*Customer Relationship Management* – CRM) (kā mākoņpakalpojums)   *(piemēram, Scoro, Norgate, Microsoft Dynamics)* |  |  |
| 1. datu apstrādes jaudu izmantošana, lai palaistu uzņēmuma programmatūru (kā mākoņpakalpojums) |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***E. Lielo datu (big data) analīze uzņēmuma vajadzībām*** | | | |
| **Lielie dati (*Big data*)** ir ierīču radīti elektroniski dati, kas radušies, piemēram, ražošanas un pakalpojumu sniegšanas procesos, sociālo mediju aktivitāšu rezultātā u.c. Tie tiek radīti elektroniski veiktu darbību un saziņas “no ierīces uz ierīci” (*machine-to-machine* jeb M2M) rezultātā. Datu apstrādei un analīzei tiek izmantotas platformas dažādu sensoru kombinēšanai un rādījumu automatizētai vākšanai (*Raspberry Pi, Arduino* u.c.). Datubāzes datu uzkrāšanai un analīzei tiek izmantotas tādas platformas kā *Hadoop, MongoDB* u.c.  Lielos datus raksturo trīs pazīmes:   1. datiem ir liels apjoms, kas iegūts noteiktā laika posmā; 2. dati tiek ģenerēti, kļūst pieejami un mainās lielā ātrumā; 3. datiem ir liela daudzveidība un dažādi formāti – tie var būt kompleksi, strukturēti un nestrukturēti (piemēram, teksts, video, attēli, dokumenti, sensoru dati, aktivitātes rādītāji, koordinātes u.c.).   **Lielo datu analīze** ir paņēmienu, tehnoloģiju un programmatūru kopums lielu datu apjomu analīzei, kas iegūti no pašu uzņēmuma datubāzes vai citiem datu avotiem. Lielo datu analīze ietver to izmantošanu darba organizācijas, ražošanas efektivitātes pilnveidošanai. | | | |
| **E1.** **Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā analizēja šādus lielo datu veidus?**  (jautājums neiekļauj lielo datu analīzi, ko ir veicis ārējais pakalpojumu sniedzējs) | | jā | nē |
|  | 1. Jūsu uzņēmuma viedierīču vai sensoru radītos datus   *(piemēram, saziņas “no ierīces uz ierīci” (machine-to-machine M2M), digitālajiem sensoriem, radiofrekvences identifikācijas tehnoloģijām (RFID) radītos datus u.c.)* |  |  |
| 1. Portatīvo ierīču radītie dati par ģeogrāfisko atrašanās vietu   *(piemēram, portatīvās ierīces, kas izmanto mobilā telefona tīklu, bezvada savienojumu vai GPS)* |  |  |
| 1. Sociālo mediju datus   *(piemēram, no sociālajiem tīkliem, blogiem, multimediju satura vietnēm u.c.)* |  |  |
| 1. Datus, kas iegūti no citiem datu avotiem   *(piemēram, akciju indeksa dati, transakciju dati, citi atvērti tīmekļa dati)* |  |  |

*Ja E1. jautājumā visas atbildes ir “nē”, tad pāriet uz E3. jautājumu.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **E2. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā ir izmantojis lielo datu analīzei kādu no nosauktajām metodēm?** | | jā | nē |
|  | 1. Mašīnmācīšanās (*piemēram, mašīnu dziļā mācīšanās*)   Mašīnmācīšanās ietver datora modeļa “apmācību”, automatizētu uzdevumu izpildes uzlabošanai, piemēram, tēlu atpazīšanai. |  |  |
| 1. Dabiskās valodas apstrāde, dabiskās valodas radīšana vai runas atpazīšana   Dabiskā valodas apstrāde, dabiskā valodas radīšana un runas atpazīšana ir iespējas datogrammai saprast cilvēku runāto valodu un pārvērst to datos, kas attēloti dabiskajā valodas formātā vai identificēt vārdus vai frāzes, kas izteikti valodā, un pārvērst tos formātā, kuru var atpazīt ierīce. |  |  |
| 1. Citas lielo datu analīzes metodes |  |  |
| **E3. Vai 2019. gadā kāds cits uzņēmums veica lielo datu analīzi Jūsu uzņēmuma vajadzībām?** | | jā | nē |
| *Ja E1. vai E3. jautājumā ir vismaz viena atbilde “jā”, tad pāriet uz E6. jautājumu.* | | | |
| **E4. Vai Jūsu uzņēmums kādreiz ir apsvēris iespēju veikt lielo datu analīzi?** | | jā | nē→ uz F1 |

*Atbildi uz E6. un E7. jautājumu sniedz tikai tie uzņēmumi, kas vismaz reizi atbildēja “jā” E1. vai E3. jautājumā.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **E6. Vai 2019. gadā Jūsu uzņēmums pārdeva piekļuvi Jūsu uzņēmuma īpašumā esošajiem lielajiem datiem?**  *(piemēram, lielie dati no Jūsu uzņēmuma viedierīces vai sensora, lielie dati par Jūsu uzņēmuma klientiem u.c.)* | jā | nē |
| **E7. Vai 2019. gadā Jūsu uzņēmums iegādājās lielos datus vai pieeju tiem?**  *(piemēram, lielie dati no cita uzņēmuma viedierīces vai sensora, lielie dati par cita uzņēmuma klientiem u.c.)* | jā | nē |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***F. IKT speciālisti un prasmes*** | | |
| **F1.** **Vai Jūsu uzņēmums nodarbina IKT speciālistus?**  (**IKT speciālisti** ir Jūsu uzņēmuma darbinieki, kuru pamatdarbs ir IKT sistēmu, programmatūru, lietotņu un datortehnikas uzturēšana) | jā | nē |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **F2.** **Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā nodrošināja mācības, lai pilnveidotu vai papildinātu Jūsu personāla IKT prasmes?** | | jā | nē |
|  | 1. Mācības IKT speciālistiem   *(atzīmējiet „nē”, ja uzņēmums nenodarbināja IKT speciālistus 2019. gadā)* |  |  |
| b) Mācības pārējiem darbiniekiem |  |  |
| **F3. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā pieņēma vai mēģināja pieņemt darbā IKT speciālistus?** | | jā | nē →  uz F6 |
| **F4. Vai Jūsu uzņēmumam 2019. gadā bija grūtības aizpildīt IKT speciālistu vakances?** | | jā | nē →  uz F6 |
| **F5.** | **Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā saskārās ar kādu no šīm problēmām, mēģinot pieņemt darbā IKT speciālistus?** | jā | nē |
|  | 1. Tika saņemts mazs pieteikumu skaits |  |  |
|  | 1. Pretendentiem trūka atbilstošas IKT kvalifikācijas |  |  |
|  | 1. Pretendentiem bija nepietiekama darba pieredze |  |  |
|  | 1. Pretendenti vēlējās saņemt pārāk augstu atalgojumu |  |  |
| **F6.** | **Kurš Jūsu uzņēmumā 2019. gadā bija atbildīgs par IKT funkcijām?**  *(piemēram, IKT sistēmu uzturēšana, atbalsta sniegšana uzņēmuma datora programmatūru lietošanā, biznesa vadības programmatūras/sistēmu attīstība un uzturēšana, drošība un datu aizsardzība)* | jā | nē |
|  |
|  | 1. Uzņēmuma darbinieki (ieskaitot tos, kuri strādā mātesuzņēmumos/ meitasuzņēmumos) |  |  |
| 1. Ārpakalpojumu sniedzējs |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***G. Lietiskais internets (IoT)*** | | | |
| **Lietiskais internets** ir savstarpēji saslēgtas ierīces vai sistēmas, kas parasti tiek sauktas par viedajām vai gudrajām ierīcēm vai sistēmām (gudrās mājas). Tās savāc vai apmainās ar datiem un var tikt uzraudzītas vai attālināti kontrolētas, izmantojot internetu.  Šādas ierīces ir:  • viedie termostati, viedās lampas vai viedie skaitītāji;  • radiofrekvences identifikācijas tehnoloģijas (RFID) vai IP adreses atzīme, kas tiek piemērota vai iestrādāta produktā vai objektā, lai to izsekotu;  • internetam pieslēgti sensori, kas uzrauga transporta līdzekļu pārvietošanos vai apkopes nepieciešamību. | | | |
| **G1.** **Vai Jūsu uzņēmums izmanto savstarpēji saslēgtas ierīces vai sistēmas, kas var tikt uzraudzītas vai attālināti kontrolētas, izmantojot internetu?** | | jā | nē →  uz H1 |
| **G2.** **Vai Jūsu uzņēmums izmanto kādu no šīm savstarpēji saslēgtām ierīcēm vai sistēmām, kas var tikt uzraudzītas vai attālināti kontrolētas, izmantojot internetu?** | | jā | nē |
|  | 1. Viedie skaitītāji, viedās lampas, viedie termostati, kas optimizē enerģijas patēriņu Jūsu uzņēmuma telpās   *(piemēram, noliktavās, ražošanas un/vai pārdošanas vietās)* |  |  |
| 1. Sensori, radiofrekvences identifikācijas tehnoloģijas (RFID), IP adreses atzīme vai ar internetu kontrolējamas kameras, lai uzlabotu klientu apkalpošanu, pārraudzītu klientu aktivitātes vai piedāvātu klientiem personalizētus iepirkšanās piedāvājumus (mērķtiecīgi izraudzītas atlaides, pašapmaksa) |  |  |
| 1. Kustības vai uzturēšanas sensori, lai izsekotu transportlīdzekļu vai produktu kustībai, lai piedāvātu transportlīdzekļu apkopi, balstoties uz to tehnisko stāvokli |  |  |
| 1. Sensori vai radiofrekvences identifikācijas tehnoloģijas (RFID), lai uzraudzītu vai automatizētu ražošanas procesu, plānotu loģistiku, izsekotu produkcijas kustībai |  |  |
| 1. Citas lietiskā interneta ierīces vai sistēmas |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***H. 3D drukas izmantošana*** | | | |
| **3D drukāšana** ir trīs dimensiju fizisku objektu radīšana (slāņu klāšanas metode), izmantojot īpašus 3D printerus. 3D drukāšanu var veikt pats uzņēmums vai to var nodrošināt cits uzņēmums. | | | |
| **H1. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā veica 3D drukāšanu:** | | jā | nē |
|  | 1. izmantojot Jūsu uzņēmuma 3D printeri (t.sk. nomātus 3D printerus) |  |  |
| 1. izmantojot citu uzņēmumu sniegtos 3D drukāšanas pakalpojumus   (t.sk. mātesuzņēmuma vai uzņēmuma filiāļu sniegtie 3D drukāšanas pakalpojumi) |  |  |

*Ja H1. jautājumā abas atbildes ir “nē”, tad nākamais ir I1. jautājums.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **H2. Vai Jūsu uzņēmums 2019. gadā izmantoja 3D printerus, lai izdrukātu:** | | jā | nē |
|  | 1. modeļus vai prototipus pārdošanai |  |  |
| 1. modeļus vai prototipus pašu lietošanai |  |  |
| 1. produktus pārdošanai, izņemot modeļus vai prototipus   *(piemēram, veidnes, darbarīkus, rezerves daļas, pusfabrikātus u.c.)* |  |  |
| 1. produktus, kas nepieciešami pašiem ražošanas procesā, izņemot modeļus vai prototipus *(piemēram, veidnes, darbarīkus, rezerves daļas, pusfabrikātus u.c.)* |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***I. Robotu izmantošana*** | | | |
| **Rūpnieciskais robots** – automātiski kontrolēts, pārprogrammējams, daudzfunkcionāli lietojams robots ar trīs un vairāk asīm, kas var būt vai nu fiksēts vai arī pārvietojams. Lielāka daļa rūpniecisko robotu ir veidoti kā robotiska roka uz stabilas pamatnes un vairākiem savienojumiem, kas veic noteiktos uzdevumus.  **Pakalpojuma robots** ir robots ar noteiktu autonomijas pakāpi, kas ļauj tam darboties sarežģītā un dinamiskā vidē, kas var radīt vajadzību pēc mijiedarbības ar cilvēkiem, citām ierīcēm, kas tādējādi izslēdz to izmantošanu kā autonomu rūpniecības vienību. Šie roboti veidoti, lai veiktu uzdevumus gaisā (piemēram, droni), zem ūdens vai uz zemes, kur tie izmanto robotiskas kājas vai riteņus, lai varētu kustēties un lietot rokas, kas ļauj tiem fiziski mijiedarboties. Parasti šie roboti tiek izmantoti pārbaužu vai uzkopšanas darbu veikšanai.  Datorprogrammas un 3D printeri netiek ietverti šajos jautājumos. | | | |
| **I1. Vai Jūsu uzņēmums izmanto kādu no šiem robotu tipiem:** | | jā | nē |
|  | 1. rūpnieciskie roboti   *(piemēram, roboti metināšanai, griešanai ar lāzeru, krāsošanai u.c.)* |  |  |
| 1. pakalpojuma roboti   *(piemēram, novērošanai, tīrīšanai, pārvadāšanai u.c.)* |  |  |

*Ja I1. b) jautājumā atbilde ir “nē”, tad norādiet veidlapas aizpildīšanai patērēto laiku!*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I2. Vai Jūsu uzņēmums izmanto pakalpojuma robotus, lai veiktu kādu no šiem uzdevumiem?**  (Lūdzu, skatiet jēdziena “Pakalpojuma robots” definīciju pirms atbildat par atbilžu variantos norādītajiem darba uzdevumiem, kas ar servisa robotu palīdzību tiek veikti Jūsu uzņēmumā) | | jā | nē |
|  | 1. Novērošanas, drošības vai pārbaužu veikšana   *(piemēram, izmantojot automatizētus dronus u.c.)* |  |  |
| 1. Cilvēku vai preču pārvadāšana   *(piemēram, izmantojot automātiski vadītus transporta līdzekļus u.c.)* |  |  |
| 1. Tīrīšana vai atkritumu izvešana |  |  |
| 1. Noliktavu pārvaldīšana   *(piemēram, preču pārvietošana u.c.)* |  |  |
| 1. Montāžas darbi, ko veic pakalpojuma roboti |  |  |
| 1. Veikala darbu veikšana   *(piemēram, pārdošana u.c.)* |  |  |
| 1. Celtniecības vai remonta darbu veikšana |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lūdzu, norādiet veidlapas aizpildīšanai patērēto laiku |  |  |  |

stundas minūtes

2020. gada \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Vadītājs \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/Vārds, uzvārds, paraksts/

**Paldies par veltīto laiku!**