**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

*tehniskais risinājums darbinieku e-apmācību nodrošināšanai*

1. **Vispārīgās prasības**
   1. Tehniskais risinājums Rīgas pašvaldības sabiedrības ar ierobežotu atbildību „Rīgas satiksme”, reģistrācijas numurs 40003619950 (turpmāk  
      tekstā – Pasūtītājs), darbinieku jeb Sistēmas lietotāju e-apmācību (turpmāk tekstā – Sistēma) nodrošina darbu vismaz 3500 lietotāju vienlaicīgām sesijām.
   2. Nodrošināt latviešu valodu lietotāju saskarnei (lietotāja un administratora saskarnēs).
   3. Nodrošināt fizisko personu datu aizsardzību saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 27. aprīļa regulas (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK un Fizisko personu datu apstrādes likuma prasībām, atļaujot pieeju personas datiem tikai autentificētiem Sistēmas lietotājiem, kam piekļuve datiem nepieciešama darba uzdevumu realizācijai, un katru reizi veicot par to atbilstošu ierakstu audita pierakstu žurnālā.
   4. Nodrošināt datu dzēšanu vai minimizēšanu Pasūtītāja noteiktajos termiņos.
   5. Nodrošināt risinājuma izmantošanu populārākajās pārlūkprogrammās [*Mozilla*](https://lv.wikipedia.org/wiki/Mozilla)*[Firefox](https://lv.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox" \o "Mozilla Firefox),*[*Google Chrome*](https://lv.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome)*,*[*Microsoft Edge*](https://lv.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Edge) u.c.
   6. Nodrošināt reālā laikā datu sinhronizāciju un izmaiņas lietotāju tiesībās ar aktīvo direktoriju (AD).
   7. Vienkāršota pieslēgšanās E-apmācību modulim lietotājiem ar minimālām datorprasmēm.
2. **Satura ievietošana**
   1. Nodrošināt satura ievietošanu pēc sadaļām, tēmām, neierobežojot apmācību materiālu apjomu, veidot virtuālo bibliotēku.
   2. Nodrošināt satura pieejamību jebkurā laikā un no jebkuras ierīces (t.sk. mobilais telefons).
   3. Nodrošināt iespēju pievienot attēlu noteiktam saturam, bez formāta ierobežojumiem to augšupielādējot vai ievietojot.
   4. Nodrošināt iespēju pievienot videofailu (*Youtube* un *MS Stream*) noteiktam saturam gan kā hipersaiti, gan kā iegulto saturu (*Embeded*).
   5. Nodrošināt prezentāciju (ar/bez animācijām) *pptx, MS office* un citu formātu materiālu ievietošanu.
   6. Nodrošināt iespēju pievienot pieejamus *SCORM* kursus, vai citus interaktīvus materiālus (formāti, kas atbalsta interaktīvās iespējas, piemēram, prezentācija ar fona balsi).
   7. Nodrošināt iespēju noteikt satura pieejamību beztermiņā vai norādīt konkrētu termiņu, līdz kuram tas ir pieejams, kā arī uzdošanas biežumu un regularitāti.
   8. Nodrošināt iespēju veidot saturu vai sadaļu, norādot ar to saistītos tēmturus (*tag*, *keyword*) – vienu vai vairākus. Ja saturam ir pievienots noteikts tēmturis, tas tiek attēlots vizuāli pie attiecīgā satura, kā arī izmantots, veicot materiāla meklēšanu.
   9. Nodrošināt satura atspoguļošanu Sistēmas lietotāja profilā pa šādām grupām - Jāapgūst / Apgūtie kursi / Visi kursi.
   10. Paredzēt iespēju Sistēmas lietotāja profilā nodrošināt informāciju par mācībām, kas attiecas uz viņa amatu, struktūrvienību un darbinieku grupu (info par katru konkrēto tēmu, regularitāte, pamatojums, pieteikšanās kārtība, individuālās attīstības programmas plāns turpmākajam gadam un informācija par veiktajām mācībām, progresu (kad veiktas, kāds rezultāts)).
   11. Nodrošināt lietotājam ar atbilstošu lomu satura klasificēšanu jeb pievienot pazīmi - obligātās mācības.
   12. Nodrošināt dažāda veida materiālu (infografikas, prezentācijas, attēli, video, raksti un cita veida dokumenti) datu apjoma ierobežojumu noteikšanu.
   13. Nodrošināt iespēju katram lietotājam redzēt informāciju par nelasītu/apgūtu saturu.
   14. Nodrošināt spēļošanas instrumentus lietotāju piesaistīšanai, piem., krāt punktus/zīmogus par veiksmīgi apgūtu saturu un nokārtotu testu utt.
   15. Nodrošināt jauna satura veidošanu, kā veidni izmantojot esošo materiālu ar visiem saistītajiem pielikumiem, hipersaitēm, uzstādījumiem, parametriem un plūsmu.
3. **Satura (apmācību) uzdošana Sistēmas lietotājiem**
   1. Nodrošināt apmācību materiāla un testa uzdošanu:
      1. Manuāli pēc atlases kritērijiem, piem., aktīvie, jaunie darbinieki, amats, struktūrvienība, apakšstruktūrvienība, darba numurs, amata kods, darbinieku grupa u.c.
      2. Automātiski - visiem jaunajiem lietotājiem (darbiniekiem), attiecīgās grupas mērķauditorijai.
   2. Nodrošināt manuālu vai automātisku apmācību uzdošanu pie nosacījuma, ja apmācību apgūšanas termiņš nav beidzies.
4. **Testu veidošana**
   1. Nodrošināt pareizo/nepareizo atbilžu attēlošanu – tikai kopējo skaitu, un detalizēti parādot, kura ir pareiza vai nepareiza atbilde.
   2. Nodrošināt testa beigās apkopojumu par testa rezultātiem un vizuālo attēlojumu (*dashboard*).
   3. Nodrošināt automātisku jautājumu numerāciju un pazīmi “obligāts” ar iespēju to mainīt uz “nav obligāts”.
   4. Nodrošināt validāciju, vai atbildes ir sniegtas uz visiem jautājumiem. Pretējā gadījumā testu nevar iesniegt.
   5. Nodrošināt minimālā vērtējuma noteikšanu sekmīgai izpildei (piemēram, 70, 80 vai 90 %).
   6. Nodrošināt katram testa jautājumam vērtības ievadi (punktos vai procentos).
   7. Nodrošināt testa pieejamības laiku (datums, laiks).
   8. Nodrošināt testa izpildes laiku (cik ilgi var pildīt testu no atvēršanas brīža līdz iesniegšanai).
   9. Nodrošināt testa mēģinājumu skaitu – pildāms tikai vienu reizi vai atkārtoti.
   10. Nodrošināt iespēju veidot testus, izvēloties dažāda veida jautājumus, piemēram, atzīmēt vienu vai vairākas pareizas atbildes (izvēlne), ierakstīt atbildi laukā (teksts), sakārtot atbildes pareizā secībā, norādīt datumu, Jā/Nē, jautājums vai atbilde ietver attēlu, tabulu utt.
   11. Iespēja izmantot jauktu kārtošanas secību atbildēm (vienā un tajā pašā jautājumā pieejamās atbildes tiek attēlotas nevis fiksētā secībā, bet gadījuma veidā – vienam respondentam vienā secībā, citam citā, un pēc šāda principa arī atkārtotā pildīšanas reizē).
   12. Vērtējuma veids – automātisks vērtējums balstoties uz pareizo/nepareizo atbilžu skaitu, vai manuāls vērtējums (pasniedzējs izvērtē un atzīmē: pareizs/ nepareizs/ daļēji pareizs un nosaka vērtējumu, ievada komentāru).
   13. Vērtēšanas veids – katras izpildes reizes vērtējums, vidējais vērtējums vai augstākais vērtējums.
   14. Iespēja, attēlojot atbildes, sniegt papildus skaidrojumu, komentāru pie pareizās atbildes.
5. **Apliecinājums lietotājam**
   1. Nodrošināt iespēju lietotājam ar attiecīgu lomu veidot noteikta veida elektroniskus apliecinājumus ar unikālu numuru, datumu, uzņēmuma logo (izziņa, sertifikāts, apliecība) par apgūto mācību programmu.
   2. Nodrošināt iespēju glabāt un ievadīt informāciju par darbinieka izglītību (diplomi/ sertifikāti/ apliecības - gan elektroniski iegūtie, gan fiziskie), izglītības dokumentu derīguma termiņi ar iespēju, ka Sistēma ziņo par kāda konkrēta dokumenta derīguma termiņa beigām un nepieciešamību to atjaunot.
   3. Nodrošināt sertifikātu veidošanu, kas kalpo kā apliecinājums pašam lietotājam par veiksmīgi izietām apmācībām.
6. **Sistēmas atgādinājumi, paziņojumi**
   1. Nodrošināt iespēju lietotājiem atbilstoši lomai pārvaldīt atgādinājuma tekstus, biežumu, saņēmēju (lietotājs un vai viņa tiešais vadītājs).
   2. Nodrošināt automātisku atgādinājumu izsūtīšanu, ja apliecības derīguma termiņš tuvojas beigām.
7. **Atskaites, pārskati**
   1. Nodrošināt iespēju veidot dažāda veida atskaites un pārskatus par rezultātiem/ apmeklējumiem noteiktās apmācību programmās par konkrētu lietotāju, vai par visiem lietotājiem un pēc tādiem kritērijiem kā amats, struktūrvienība, apakšstruktūrvienība, darba numurs (DN), amata kods, lietotāja grupa u.c.
   2. Nodrošināt iespēju Tiešajam vadītājam t.i. lietotājs, kura pakļautībā ir vismaz viens Sistēmas lietotājs, veidot un skatīt pārskatus par saturu (apmācību) statusu un progresu.
   3. Nodrošināt iespēju veidot dažāda veida atskaites un pārskatus par periodiem - mēnesis, ceturksnis, gads.
   4. Nodrošināt iespēju veidot pārskatus par katru testu, pārskatā attēlojot vismaz sekojošu informāciju gan summāri, gan individuāli (par katru apmācāmo, kas nokārtojis apmācības vai pildījis testu):
      1. Kopējais mēģinājuma reižu skaits (norādot unikālos un atkārtotos aizpildījumus).
      2. Pavadītais laiks, pildot testu un apgūstot saturu.
      3. Vērtējums - testa rezultāts (%, pareizo atbilžu skaits).
      4. Progress – apgūtā satura radītājs (%, vienības, minūtes).
      5. Vidējais vērtējums.
      6. Lietotāja pēdējo darbību laika zīmogs par konkrēto saturu.
   5. Nodrošināt iespēju veidot detalizētu pārskatu par jautājumiem: kuri tiek pareizi atbildēti un cik respondenti, kuros biežāk kļūdas un, ja kļūdās, kuras nepareizās atbildes dominē.
   6. Nodrošināt datu attēlojumu noteikta veida žurnālā atbilstoši noteikumiem, lai ir iespēja identificēt lietotāju, datumu, apmācību programmu, elektronisko parakstu.
   7. Nodrošināt iespēju eksportēt sarakstus uz csv, xls vai cita formāta failiem ar iespēju iestatīt laika zīmogu.
   8. Nodrošināt iespēju izdrukāt atskaites un pārskatus kā apliecinājums, ka lietotājs ir apguvis/nav apguvis mācības.
8. **Integrācija ar Pasūtītāja Informācijas sistēmām (IS)**
   1. Nodrošināt integrāciju ar Pasūtītāja Informācijas sistēmām pēc pieprasījuma.
   2. Lai nodrošinātu, ka visi darbinieki var piekļūt Sistēmai un nebūtu jāveic manuāla lietotāju pārvaldība – jāveido jauni lietotāji, jāmaina to dati, jādeaktivizē lietotāji, kuri ir pārtraukuši darba attiecības, nepieciešams izstrādāt automātisku datu apmaiņu ar Pasūtītāja IS.
   3. Nodrošināt regulāru datu apmaiņu ar API vai līdzvērtīgas metodes starpniecību pēc Pasūtītāja noteiktiem kritērijiem un biežumu.
   4. Datu apmaiņas ietvaros:
      1. jāveic darbinieku datu pārņemšana vai izmaiņu pārņemšana uz Sistēmu un t.sk. piekļuves tiesību administrēšana (piešķiršana, bloķēšana, dzēšana, arhivēšana);
      2. izmaiņu vai labojumu gadījumos nodrošināt aktuālo tiešo pakļautību vairākos līmeņos.
   5. Pārņemot un aktualizējot darbinieku datus, lietotājam automātiski jānosaka piederība noteiktai mērķauditorijai, balstoties uz lietotāja struktūrvienības un amata datiem.
   6. Datu maiņa jānodrošina Struktūrvienības visos līmeņos (ne mazāk kā 3 līmeņos), struktūrvienību klasifikators tiek izmantots vairākiem mērķiem.
   7. Nodrošina lietotājiem ar atbilstošu lomu iespējas pievienot jaunus un veikt korekcijas esošajos datos.
9. **Lietotāju pārvaldība**
   1. Nodrošināt lietotāju lomu un tiesību pārvaldību - iespēju veidot noteiktas lietotāju lomas un piešķirt tām piekļuves uz noteiktiem saistītajiem Sistēmas objektiem.
   2. Nodrošināt automātisku vai daļēji automatizētu lietotāju grupēšanu pēc amata, struktūrvienības, grupas vai citiem kritērijiem.
   3. Nodrošināt notikumu žurnālu ar auditācijas pierakstiem.
10. **E-paraksta funkcionalitātē** 
    1. Nodrošināt e-paraksta funkcionalitāti Sistēmā (vienpusējai un vairāku pušu parakstīšanai).
    2. Nodrošināt elektroniski parakstītu apliecinājumu izgūšanu, piemēram, Darba aizsardzības instruktāža darba vietā un Ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnālu veidošanu un iesniegšanu, attēlojot likumdošanā noteiktos laukus.
11. **Kalendārs** 
    1. Nodrošināt iespēju veidot apmācību kalendāru, kurā lietotājam redzamas visas plānotās mācības (t.sk. klātienes), kas attiecas uz konkrētu lietotāju, to laiki, norises ilgums un cita ar apmācībām saistīta svarīga informācija (piemēram, hipersaite uz tikšanos, ja mācības tiek vadītas tiešsaistē) – lietotājs redz kalendārā gan mācības, uz kurām ir jau norīkots, gan mācības, uz kurām ir iespējams vēl pieteikties.
    2. Attēlojot mācības kalendāra skatā noklusēti tiek attēlotas tikai tās mācības, kas atbilst lietotāja mērķauditorijai un ir iespēja apskatīt visas apmācības.