



## **Mācību modulis**

**Veselības informācijas sistēmu izmantošanas mācību un  
sertificēšanas ieviešana augstākās izglītības programmās**

CC BY-NC



## KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

### MĀCĪBU MODUĻA PROGRAMMA (MMP)

Module Code	Branch of Science	Progr.	Registr. №.	Accredited until	Renewal date		

#### Programmas nosaukums

Veselības informācijas sistēmu izmantošana un IT drošība darba vietā

#### Priekšnosacījumi

Kursa dalībniekiem ir jābūt pamatprasmēm darbā ar datoru un pamatprasmēm darbā ar Interneta pārlūkprogrammām.

Mācības paredzētas veselības aprūpes studentiem un veselības aprūpes nozares darbiniekiem, piemēram, ārstiem, medmāsām un veselības aprūpes atbalsta personālam.

#### Mācību mērķis

Pēc sekmīgas jauktā tipa mācību kursa apgūšanas, dalībnieki iegūs zināšanas par veselības informācijas sistēmām (*VeIS*) un par IT drošību darbavietā. Mācību dalībnieki tiks sagatavoti ECDL (*European Computer Driving Licence*) sertifikācijai. Pēc veiksmīgas mācību programmas apgūšanas dalībnieki gūs izpratni par:

- galvenajām veselības informācijas sistēmas (*VeIS*) iezīmēm;
- ētiskiem jautājumiem un noteikumiem, kas attiecas uz *VeIS* lietošanu;
- konfidencialitātes, drošības un piekļuves kontroles jautājumiem, izmantojot *VeIS*;
- elektroniski saglabāto datu interpretāciju;
- vispārīgām zināšanām par IT drošības jautājumiem;
- darba vietas drošības jautājumiem;
- drošu datora lietošanu un pārlūkošanu.



## Mācību rezultāti

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
1.	<b>Jēdzieni</b>	Lekcija, piemēri, praktiskie vingrinājumi (uzdevumi), ieteicamā literatūra lasīšanai un tiešsaistes resursu (video) izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi, zināšanu novērtēšanas tests, eksāmens, noslēguma kopsavilkuma rakstisks darbs.
1.1.	Izpratne, kas ir e-pakalpojumi, kā tie strādā, veidi, kā var pieslēgties pie veselības informācijas sistēmām sistēmām. Izpratne par to, kas ir darbību vēstures ieraksti un kā tās var tikt identificētas. Izpratne par statistikas aplūkošanas iespējām.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.2.	Izpratne, ka informācijas sistēmas var atrasties gan konkrētajā datorā, gan attālinātā serverī, kuram jāpieslēdzas, lai izmantotu programmu. Izpratne, ka veselības informācijas sistēmas var būt dažādu mērogu: vienas iestādes, rajona, valsts vai starptautiska mēroga.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.3.	Izpratne par uzticamības, drošības un autorizācijas nozīmi, skatoties datus no sava autorizētā avota un no ārējā avota.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.4.	Izpratne, kas ir informācijas sistēmas un informācijas sistēmu lomu. Izpratne par dažādu veidu informācijas sistēmām, piemēram, meklētājprogrammas, uzņēmuma resursu plānošanas programmas, veselības aprūpes informācijas sistēma (VeIS), veselības vadības informācijas sistēmu.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
		resursu izmantošana.	
1.5.	Izpratne, ka VeIS tiek izmantots informācijas par pacientiem uzglabāšanai un atjaunināšanai gan klīniskām vajadzībām, gan arī administratīvām. Izpratne, ka VeIS var saturēt uzskaites datus par iestādes pacientiem, personālu vai visiem iedzīvotājiem.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.6.	Izpratne, ka informācijas sistēmas datus var izmantot noteiktu automatizētu uzdevumu veikšanai, piemēram, diagnozes noteikšanai pēc ievadītajiem parametriem, ārstēšanas plāna ieteikšanai un uzraudzīšanai, kā arī pārbažu un procedūru uzskaitē, kas izriet no šiem plāniem, un statistiskās informācijas apkopošanai attiecībā uz atsevišķiem pacientiem. Izpratne par to, ka tomēr VeIS tikai atbalsta, bet neaizstāj klīnisko spriedumu.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.7.	Izpratne par dažādiem VeIS ierakstu avotiem: iedzīvotāju reģistrs, iedzīvotāju skaitīšanas dati, individuālie ieraksti, ieraksti programmā un citi. Izpratne par saikni starp šiem avotiem.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.8.	Izpratne par VeIS izmantošanas ieguvumiem veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanā, piemēram, uzticamākas un savlaicīgākas informācijas saņemšana, kas uzlabo pacientu aprūpi.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.9.	Izpratne, ka VeIS sastāv no dažādām daļām, piemēram, elektroniska veselības pamatdatu reģistra, nosūtījumu, izmeklējumu rezultātu reģistra, recepšu reģistra, darba nespēju lapu reģistra. Izpratne par šo reģistru vai to daļu savstarpēju sasaisti.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana,	Pašnovērtējuma jautājumi

*Šis projekts tiek finansēts ar Eiropas Komisijas atbalstu.*

*Šī publikācija [ziņojums] atspoguļo tikai tās autoru viedokli, un Eiropas Komisija nekādā veidā neuzņemas atbildību par šeit ietvertās informācijas tālāku izmantošanu.*



№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
		kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	
1.10.	Izpratne par galvenajām VeIS iezīmēm, piemēram, pieejamas, uzticamas un precīzas informācijas pieejamība, vienviet apkopota aktuāla informācija no dažādām iestādēm, nodrošinot nepārtrauktu aprūpi, efektīvu darbību un ietverot svarīgākās drošības funkcijas.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
1.11.	Spēja identificēt galvenās VeIS funkcijas vai rīkus, piemēram, pacientu datu atjaunināšana, zāļu receptu izrakstīšana, nosūtījumu izrakstīšana. Izpratne par VeIS trūkumiem, piemēram, tieša pacienta un ārsta kontakta zudums, vairāk uz datoriekārtām orientētu aprakstu, izmantojot standarta izteicienus, lai atvieglotu meklēšanu.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
	<b>Kopsavilkums:</b> pabeidzot šo nodaļu, studentiem ir jāsaprot e-pakalpojumu un VeIS pamatprincipi: kā tiek glabāti dati un kā darbojas informācijas sistēmas (IS), drošs savienojums ar IS veidiem, kādus uzdevumus IS veic automatizēti, jāzina, kā dažādas IS ir savstarpēji saistītas, jāsaprot informācijas sistēmu priekšrocības un ierobežojumus.	Pamatā tiek izmantotas teorētiskas lekcijas un skaidrojumi, prezentācijas, ja ir iespēja, demonstrējot dažus reālu sistēmu piemērus, videoklipus no vietnes Youtube par IS. Papildus var izmantot diskusijas ar dalībniekiem.	Zināšanu pārbaude būtu jāveic, pabeidzot kursa daļu par konfidencialitāti.
2.	<b>Konfidencialitāte</b>		
2.1.	Izpratne, ka pacienta datiem var piekļūt dažādas amatpersonas: apdrošināšanas uzņēmumi, veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēji, aptiekas, iegūstot atbilstošu datu apjomu un ar atbilstošām piekļuves tiesībām. Izpratne, ka pacienta dati tiek apstrādāti, pamatojoties uz principu „zināšanai nepieciešamā informācija“, pie kuras var piekļūt tikai vajadzības gadījumā; piekļuve	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
	tikai tādai informācijai, kas ir nepieciešama palīdzības sniegšanai; piekļuve tikai informācijai, kurai ir tiesības piekļūt. Izpratne par personiskās atbildības jēdzienu. Izpratne par atšķirību, ka piekļuve sistēmai nenozīmē atļauju apskatīt vai izmantot informāciju.		
2.2.	Izprast pacienta tiesības ievērot datu sensitivitāti (netieši vai skaidri izteiktu) attiecībā uz pacienta vai ģimenes locekļu datiem. Cienīt pacienta tiesības neatklāt/nezināt informāciju.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
2.3.	Izpratne, ka vietējā likumdošana dod pacientam tiesības pārskatīt un slēpt savus ierakstus.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
2.4.	Izpratne par valsts prasībām attiecībā uz specifiskas informācijas iegūvi par pacientiem, kā arī par noteikumiem un ierobežojumiem, informējot atbilstošās valsts iestādes par to, kas saistās ar sabiedrības veselību un īpašajām slimībām.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
2.5.	Izpratne, ka medicīnas personālam ir jāievēro galvenie VeIS sistēmu lietošanas drošības principi, piemēram, izpratne par sistēmu ievainojamību un prasības par formālu piekrišanu organizācijas drošības politikai.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
2.6.	Izpratne, ka medicīnas personālam ir jāievēro organizācijas drošības politika un ka tas skar gan personīgo, gan profesionālo jomu, kā arī	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru	Pašnovērtējuma jautājumi

*Šis projekts tiek finansēts ar Eiropas Komisijas atbalstu.*

*Šī publikācija [ziņojums] atspoguļo tikai tās autoru viedokli, un Eiropas Komisija nekādā veidā neuzņemas atbildību par šeit ietvertās informācijas tālāku izmantošanu.*



№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
	visu organizāciju.	izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	
2.7.	Izpratne, ka medicīnas personālam ir pienākums ziņot par drošības pārkāpumiem un draudiem.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
	<p><b>Kopsavilkums:</b> pabeidzot šo nodaļu studentiem ir jāsaprot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kas ir konfidencialitāte un piekļuves tiesības;</li> <li>• organizācijas iekšējie noteikumi attiecībā uz konfidencialitāti;</li> <li>• ka pacientu dati tiek apstrādāti, pamatojoties uz principu, ka piekļuve tiek piešķirta tikai nepieciešamajai informācijai;</li> <li>• kas un kādiem nolūkiem var piekļūt pacienta datiem;</li> <li>• kad un kas ir jāinformē īpašos gadījumos.</li> </ul>	Pamatā tiek izmantotas teorētiskas lekcijas un skaidrojumi, prezentācijas, ja ir iespēja, demonstrējot dažus reālu sistēmu piemērus, videoklipus no vietnes Youtube par IS. Papildus var izmantot diskusijas ar dalībniekiem.	Nodaļa par VeIS veidiem un konfidencialitāti ir teorētiska, tādēļ iegūtās zināšanas būtu vērtējamās ar tiešsaistes zināšanu novērtēšanas testa palīdzību vai rīkojot eksāmenu. Labākai materiālai izpratnei būtu lietderīgi rīkot seminārus, kuros studenti prezentētu tēmas par IS, IS veselības aprūpē u.c. Ieteikumi teorētisko zināšanu testam pielikumā.
3.	<b>VeIS lietošana</b>		<b>Pašnovērtējuma jautājumi, zināšanu novērtēšanas tests, eksāmens,</b>

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
			<b>noslēguma kopsavilkuma rakstisks darbs.</b>
3.1.	Izpratne, kā informācijas sistēmu var izmantot, veicot ikdienas uzdevumus, piemēram, kā pieslēgties sistēmai, navigācija tajā, informācijas meklēšana sistēmā. Prasme atlasīt, aplūkot un rediģēt pacientu ierakstus, noteikt ieraksta veicēju (autorību). Prasme atpazīt dažādas datu ievades metodes: manuāla vai automatizēta.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.2.	Prasme ievadīt jaunus ierakstus, aizpildīt tos ar datiem. Prasme atpazīt situāciju, kad vienam pacientam ir izveidoti divi ieraksti, un zināt, kā tos apvienot.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.3.	Prasme reģistrēt pacientu nākamajam apmeklējumam un nepieciešamības gadījumā to atcelt.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.4.	Prasme pārvaldīt automatiskos sistēmas brīdinājumus, atgādinājumus, validācijas pārbaudes utml. Izpratne, kad un kādas darbības ir nepieciešamas un kā pieņemt atbilstošus lēmumus.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.5.	Prasme atrast, veidot vai aplūkot klīniskos rezultātus, piemēram, rentgena, EKG, asins analīzes rezultātus utt.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana,	Pašnovērtējuma jautājumi

*Šis projekts tiek finansēts ar Eiropas Komisijas atbalstu.*

*Šī publikācija [ziņojums] atspoguļo tikai tās autoru viedokli, un Eiropas Komisija nekādā veidā neuzņemas atbildību par šeit ietvertās informācijas tālāku izmantošanu.*





№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
		kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	
3.6.	Prasme sagatavot drukāšanai ierakstus un izpratne, kā droši drukāt (drošas drukāšanas iespēja koplietošanas printeros, piemēram, printera PIN kods).	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.7.	Izpratne, ka medicīnas personālam ir jāievēro iestādes drošības noteikumi, nosūtot pacienta datus citām iestādēm vai struktūrām, pacientiem un viņu radniekiem jebkurā formātā (drukātā veidā, e-pastā u.c). Izpratne, ka ir jāsaņem pacienta piekrišana medicīnas datu nosūtīšanai trešām personām.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.8.	Izpratne, ka pacienta ieraksts ir juridisks dokuments, un tajā informāciju nevar izdzēst; izrakstītos dokumentus var anulēt, bet tajos nevar izdarīt labojumus.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
3.9.	Izpratne par to, kas drīkst veikt jaunus ierakstus. Izpratne par ierakstu vēstures pārskatāmību un to revīzijas nozīmi.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
	<b>Kopsavilkums:</b> pabeidzot šo nodaļu, studentiem ir jāsaprot, kā strādāt ar informācijas sistēmām. Lai veiktu praktiskus uzdevumus, ieteicams izmantot reālu veselības informācijas sistēmu.	Ieteicams uzaicināt vieslektoru, kurš ikdienā strādā ar kādu veselības aprūpes IS un	Iegūtās zināšanas būtu vērtējamas ar tiešsaistes zināšanu novērtēšanas testa palīdzību.

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
		parāda, kā šī sistēma darbojas.	Testā būtu iekļaujami jautājumi ar attēliem no veselības aprūpes IS. Ieteikumi teorētisko zināšanu testam ir aprakstīti pielikumā.
4.	<b>Vispārējās IT drošības zināšanas</b>		<b>Pašnovērtējuma jautājumi, zināšanu novērtēšanas tests, eksāmens, noslēguma kopsavilkuma rakstisks darbs.</b>
4.1.	Izpratne par informācijas tehnoloģiju un interneta lietošanas priekšrocībām un trūkumiem (riskiem). Izpratne, kāpēc informācijas sistēmu lietotājiem un administratīvajam personālam ir jābūt informētiem par iespējamiem draudiem.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
4.2.	Zināšanas par kibernetiķu, finanšu krāpšanas, nelikumīgu darbību veidiem, izpratne, kas ir vīrusi un ļaunprogrammatūra un kā tie var nokļūt ierīcē, kas ir urķi un datorlauži ( <i>hacker, cracker</i> ) un par iespējām bez atļaujas piekļūt pie ierīces datiem.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
4.3.	<p>Būt informētiem par nesankcionētām informācijas atklāšanas metodēm, piemēram, tālruņa zvani, pikšķerēšana, izlikšanās, spieģrogrammatūra, neatļauta attālināta pieslēgšanās ierīcei, izpratne, ka nedrīkst atklāt informāciju bez oficiālas pieprasījuma un atļaujas.</p> <p>Izpratne par attālinātas piekļuves iespējām un kam ir atļauja to veikt, par liegumu atklāt informāciju attālinātai piekļuvei trešajām pusēm bez oficiālas atļaujas.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
4.4.	<p>Izpratne par terminu „identitāte“ un „identitātes zādžība“ nozīmi; par identitātes zādžības metodēm; kas ir personas dati, kādus datus var publicēt. Izpratne, ka sistēmas internetā var izsekot un apkopot informāciju par lietotāju ierīcēm, aktivitātēm, atrašanās vietu (atrašanās vietu vēsturi), reģistrēt meklēšanas vēsturi.</p> <p>Zināšanas par spieģrogrammatūru, krāpšanas reklāmu, Trojas zirgiem, ļaunprogrammatūras veidiem, kā arī izpratne kā tie var iekļūt ierīcē.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
4.5.	<p>Izpratne par identitātes un personas datu zādžību iemesliem un sekām darba vietā un internetā (krāpnieciska informācijas izmantošana, informācijas zuduma draudi, sabotāžu). Izpratne par draudiem, kas saistīti ar personas datu izpaušanu, un to, ka ar trešajām pusēm (radniekiem, draugiem, kolēģiem, citu uzņēmumu pārstāvjiem utt.) nav atļauts dalīties ar konfidenciālu informāciju.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
4.6.	<p>Izpratne par veidiem, kā var nozagt personas identitāti, piemēram, tālruņa zvanus, tiešsaistes metodes (e-pastus ar viltotām saitēm vai no viltus personīgiem kontiem ar darbinieku īstu vārdu un uzvārdu (uzņēmumam ir jāizmanto tikai uzņēmuma e-pasta adreses)), izpratne par sociālo tīklu izmantošanu uzņēmumu mērķiem, tūlītējas ziņojumapmaiņas izmantošanu darbā. Informācijas atklāšanas iespējas. Izpratne, kādi ir iemesli atklāt privātu informāciju internetā. Izpratne, ka pieteikšanās datus uzņēmuma sistēmām, piemēram, e-pastiem un darba programmām, nedrīkst atklāt citiem cilvēkiem. Izpratne par informācijas iegūšanas metodēm: informācijas pirkšana (<i>skimming</i>), „lūrēšana pār plecu“, informācijas atjaunošana no izmestiem datu nesējiem (<i>information diving</i>), dzēstās informācijas atgūšana.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
4.7.	<p>Izpratne par likumdošanas aktiem, kas aizsargā privātumu un kas saistīti ar datu aizsardzību.</p>	<p>Lecture, examples, recommended literature for reading and links to videos</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
4.8.	<p>Izpratne par datu pārvaldības noteikumiem uzņēmumā, datu privātuma principiem, konfidencialitāti. Izpratne, kas ir personāla konfidencialitātes līgums un kādos gadījumos tiek izmantots konfidencialitātes līgums.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
4.9.	<p>Izpratne par informācijas ticamības pārbaudi un kritiskās domāšanas vingrināšanu, lasot informāciju internetā (blogi, wikipedia, sociālie tīkli, forumi utml.) Zināšanas, ar ko jāsaņemas, ja tiek atklāta nepiemērota vai nepatiesa informācija par sevi vai savu organizāciju tīmekļa lapās vai sociālajā tīklā, kā arī ja saņem pikšķerēšanas e-pasta ziņojumus.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
4.10.	Izpratne par atbildību par savu rīcību internetā: nepublicēt informāciju bez atļaujas, piedomāt, rakstot komentārus, atbildība par nelegālu mūzikas, filmu un programmu lejupielādi. Informētība par iespējamām sekām un personisko atbildību.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
4.11.	Izpratne par netīkēti un citiem uzvedības noteikumiem kibertelpā. Izpratne par e-pasta un komentāru rakstīšanas ieteikumiem, par ierīces informācijas (IP adreses) saglabāšanos citās ierīcēs (serveros). Izpratne, kas ir nevēlamais e-pasts.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
	<i><b>Kopsavilkums:</b> pabeidzot šo nodaļu, mācību dalībniekiem jābūt pamatzināšanām par IT drošību, iespējamiem draudiem darbā ar datoru un internetu, zināt veidus, kā var tikt nozagta identitāte, zināt personas datu aizsardzības tiesiskos aktus. Zināt par konfidencialitātes līgumiem un par atbildību, atklājot informāciju trešajām personām.</i>	Pamatā teorētiskās lekcijās ir jāizmanto prezentācijas un, ja ir iespējams, arī video. Kā mācību metode var tikt izmantotas diskusijas un dažādu situāciju analīze.	Zināšanu novērtējumu vajadzētu veikt daļas par informācijas konfidencialitāti beigās/noslēgumā.
5.	<b>Datora un interneta drošība</b>		<b>Pašnovērtējuma jautājumi, zināšanu novērtēšanas tests, eksāmens.</b>
	<b>Datora drošība</b>		
5.1.	Izpratne par operētājsistēmas, programmu, pārlūkprogrammu un pretvīrusu programmatūras atjauninājumu svarīgumu un drošības draudiem, ja tie tiek ignorēti.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
5.2.	Izpratne par pretvīrusu programmas izmantošanas mērķiem ierīcēs, ka tos nav atļauts atspējot (atslēgt). Izpratne, pie kā vērsties, ja pretvīrusu programma neļauj atvērt kādu svarīgu dokumentu.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
5.3.	Prasme iestatīt pilnīgu vai daļēji ierobežotu dokumenta rediģēšanas iespēju programmās Microsoft Word un Excel, kā arī prasme ieslēgt vai atslēgt dokumenta pārbaudi. Prasme iestatīt dokumentam vai dokumentu arhīvam tā atvēršanas vai rediģēšanas paroli.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
5.4.	Prasme atpazīt galvenās pazīmes, ja dators ir inficēts ar vīrusu: pēkšņa datora ātrdarbības krasa samazināšanās, izlecošas reklāmas, datora logu atvēršanās, bieži programmu darbības traucējumi. Izpratne par to, kā jārikojas, ja ir aizdomas par vīrusa esamību datorā, piemēram, IT administratora iesaistīšana, pretvīrusu programmas pilnas skenēšanas iedarbināšana.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
5.5.	Izpratne par datu kopiju veidošanas nepieciešamību un priekšrocībām.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
	<p><i><b>Kopsavilkums:</b> pabeidzot šo nodaļu, mācību dalībniekam jābūt zināšanām par to, kā droši lietot datoru, kāpēc un kā ir jāatjaunina operētājsistēma un programmas, kāpēc datoros un viedierīcēs ir jāizmanto pretvīrusu programmas; jāspēj identificēt galvenos vīrusu infekciju simptomus un kā jārīkojas, ja ir aizdomas par vīrusa esamību ierīcē; jāprot aizsargāt dokuments ar paroli vai jāzina paņēmieni kā liegt dokumentu rediģēt; jāsaprot datu rezerves kopiju veidošanas ieguvumi un mērķi.</i></p>	<p>Pamatā teorētiskās lekcijās ir jāizmanto prezentācijas, ja ir iespējams arī video. Kā mācību metode var tikt izmantotas diskusijas un dažādu situāciju analīze.</p>	<p>Zināšanu novērtējumu vajadzētu veikt daļas par informācijas konfidencialitāti beigās/noslēgumā.</p>

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
	<b>Drošība internetā</b>		
5.6.	Zināšanas par to, kā droši pārlūkot internetu, par atšķirībām starp datu pārraides protokoliem <i>http</i> un <i>https</i> . Izpratne par vietņu sertifikātu nozīmi un to veidiem. Spēja droši izveidot savienojumu ar e-pakalpojumiem un drošām vietnēm. Prasmes, kā atgūt nozaudētās paroles. Izpratne par to, ka drošības nolūkos vienmēr, pabeidzot darbu, ir jāatvienojas no sistēmas vai pakalpojuma. Izpratne par iespēju pārlūkot internetu privātajā logā.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
5.7.	Izpratne par sīkdatnēm, paroles saglabāšanu datorā vai pārlūkprogrammā, par iespēju citām personām piekļūt pie saglabātajām parolēm pārlūkprogrammā.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
5.8.	Spēja identificēt krāpniecisku e-pastu vai nevēlamu e-pastu. Izpratne par iespējamiem draudiem, atverot e-pasta pielikumus, kas var saturēt izpildfailu. Izpratne, ka e-pastu ar sensitīvu saturu nedrīkst pārsūtīt vai atstāstīt trešajām personām. Izpratne, kas ir krāpnieciskas, viltus vai ķēdes vēstules.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
5.9.	Spēja atpazīt viltus tīmekļa vietnes, uz kurām var nokļūt, noklikšķinot uz saites e-pastā, sociālajā tīklā vai cituviet. Izprast draudus, ja noklikšķina uz šādām saitēm vai reklāmām. Izpratne par atbildību, ja atklājat, ka šādā interneta vietnē ir konfidenciāla personiskā vai organizācijas informācija, kā arī par rīcību, ja tiek atklāta maldinoša vai krāpnieciska tīmekļa vietne.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi



№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
	<p><i><b>Kopsavilkums:</b> Pabeidzot šo nodaļu, mācību dalībniekam jābūt pamatzināšanām par to, kā droši izmantot internetu, jābūt izpratnei par to, kā pēc piekļuves datus nevajag saglabāt pārlūkprogrammā un pierakstos; jāsaprot, kā droši sazināties pa e-pastu, jāspēj identificēt viltus tīmekļa vietnes un jāzina, kā tās tiek izmantotas kibernetizācijas veikšanai.</i></p>	<p>Pamatā teorētiskās lekcijās ir jāizmanto prezentācijas un, ja ir iespējams, arī video. Kā mācību metode var tikt izmantotas diskusijas un dažādu situāciju analīze. Šo tēmu apguvei jābūt vismaz 1 praktiskai nodarbībai par drošību darbā ar datoru un internetā.</p>	<p>Iegūtās zināšanas būtu vērtēamas ar tiešsaistes zināšanu novērtēšanas testa palīdzību. Testā būtu iekļaujami jautājumi ar attēliem no veselības aprūpes IS. Ieteikumi teorētisko zināšanu testam ir aprakstīti pielikumā.</p>
6.	<b>Drošība darba vietā</b>		<b>Pašnovērtējuma jautājumi, zināšanu novērtēšanas tests, eksāmens.</b>
6.1.	<p>Izpratne par uzņēmuma/iestādes drošības prasībām un drošības politiku, par iestādes nostāju ierīču izmantošanai personiskām vajadzībām un to izmantošanu mājās, par darba devēja iespēju sekot darbinieka darbībām ierīcē, par mobilo ierīču (viedtālruna, planšetes) lietošanas drošības prasībām.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
6.2.	<p>Izpratne par drukātu dokumentu aizsardzību, to glabāšanu un pārvaldīšanu. Izpratne, ka svarīgus un konfidenciālus dokumentus nedrīkst atstāt printerī vai atstāt bez uzraudzības; par sekām, ja šos dokumentus izlasīs vai nozags nepiederošas personas; par to, ka drukātie konfidenciālie vai citi papīra dokumenti, piemēram, pacientu kartītes, ir jāglabā droši saskaņā ar uzņēmuma drošības noteikumiem.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
6.3.	Izpratne par uzņēmuma/iestādes nostāju attiecībā uz personisko ierīču, piemēram, viedtālruni, planšetdatoru, USB zibatmiņu, izmantošanu darba vietā; par iestādes noteikumiem attiecībā uz atmiņas ierīču izmantošanu, par nepieciešamību uzmanīties, ja tiek izmantotas klientu USB zibatmiņas, par iestādes nostāju par personisko ierīču pieslēgšanu pie interneta un par iespējamām sekām.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
6.4.	Izpratne par kārtību un noteikumiem uzņēmumā/iestādē, kas saistīti ar programmu instalēšanu uzņēmuma datoros un citās viedierīcēs, termina programmatūras atļaujas jēgu, kā arī kādas var būt sekas, ja tiek instalētas programmas no nezināmiem avotiem. Izpratne par riskiem, ja šīs ierīces tiek pieslēgtas pie publiskiem Wi-Fi tīkliem, kā arī par iespējamiem draudiem un sekām, ja kāds uzlauž un piekļūst datoram vai viedierīcei, piemēram, datu nozagšana, datora diska vietas izmantošana bez atļaujas, slēptie maksājumi vai atrašanās vietas izsekošana.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
6.5.	Izpratne par lietotāja autorizācijas mērķi un nozīmi, pieslēdzoties ierīcei vai informācijas sistēmai, un to, ka lietotājiem var būt atšķirīgas lomas un atšķirīga piekļuve vienai sistēmai. Izpratne, kā droši pieslēgties ierīcēm vai informācijas sistēmām, piemēram, ar lietotājevārdu un paroli, PIN kodu, čipkarti, izmantojot biometriskos datus, daudzfaktoru autentifikāciju, vienreizēju paroli.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
6.6.	Izpratne, ka nedrīkst atstāt ierīci un informācijas sistēmas bez uzraudzības pat uz īsu laiku (atstājot darba vietu, datoram ir jābūt bloķētam, no ierīces jāizņem čipkarte).	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
6.7.	<p>Izpratne, kā nodrošināt, lai nepiederošām personām nebūtu iespējams sekot darbinieku ekrāniem (katram lietotājam vajadzētu aizsargāt savu ekrānu no „lūrēšanas pār plecu“). Izpratne, ka monitoriem jābūt tādiem, lai klientiem vai pacientiem nebūtu iespējams izsekot darbinieku darbības.</p> <p>Izpratne par drošu mobilo ierīču lietošanu: neievadīt paroles vai citu sensitīvu informāciju, ja aiz muguras ir kameras vai arī citas personas var redzēt ekrānu vai tastatūru.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
6.8.	<p>Izpratne par spēcīgu paroli izveides vadlīnijām un to pārvaldību. Spēja radīt sarežģītas paroles, zināt, cik simboliem jābūt parolē, kādi simboli varētu padarīt paroli spēcīgāku. Izpratne, kā izveidot spēcīgas, bet viegli iegaumējamās paroles, kā arī to, kas ir parolu pārvaldnieki. Izpratne, ka paroles regulāri jāmaina.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
6.9.	<p>Izpratne, ka lietotāja autorizācija ierīcēs, programmās un informācijas sistēmās tiek izmantota konkrēta lietotāja identificēšanai un ka autorizācijas datus nedrīkst atklāt kolēģiem vai citām personām. Izpratne par sekām, ja persona bez piekļuves tiesībām veic darbības sistēmā ar kāda darbinieka pieteikšanās datiem.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>
6.10.	<p>Izpratne, ka jebkura programmatūras instalēšana uzņēmuma ierīcēs ir atļauta tikai uzņēmuma atbildīgajai personai (piemēram, IT administratoram) vai trešās puses uzņēmumam, kam ir vienošanās pārraudzīt IT. Izpratne par riskiem, instalējot nelegālu programmatūru.</p>	<p>Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.</p>	<p>Pašnovērtējuma jautājumi</p>

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
6.11.	Izpratne par nepieciešamību regulāri pārbaudīt ierīces un kam ir pienākums un tiesības veikt šo profilaktisko pārbaudi. Izpratne par sekām, ja nesankcionēta persona pieslēdzas uzņēmuma ierīcēm.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
6.12.	Zināšanas par darba vietas ētiku: atšķirt personīgos datus no uzņēmuma datiem; izpratne, kādus datus var glabāt uzņēmuma ierīcēs un par neatbilstīgu datu saglabāšanas sekām. Izpratne, ka uzņēmumu un klientu datus nedrīkst izpaust trešajām pusēm.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
6.13.	Izpratne par sadarbības rīkiem, piemēram, dokumentu kopīgošanu internetā ar pilnvarotām personām, zināt par iespēju koplietot printerus un darbvirsu ar kolēģiem. Izpratne par datu kontroli, iespējamām privātuma zaudējumiem un drošu dokumentu koplietošanu ar citiem lietotājiem. Saprast, kāda veida datus var kopīgot ar citiem lietotājiem: neatklāt konfidenciālus datus.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi
6.14.	Izpratne par iemesliem neatgriezeniskai datu dzēšanai no atmiņas ierīcēm un drukāto dokumentu iznīcināšanai; prasme atšķirt datu dzēšanu, ko veic lietotāji, no neatgriezeniskas datu dzēšanas ierīcē, ko var veikt tikai IT profesionāļi, jo izdzēstos datus var atjaunot no atmiņas diskkiem. Izpratne, ka jāiznīcina neizmantoti vai salauzti atmiņas diski vai ierīces ar atmiņas diskkiem, piemēram, viedtālruņi, kā arī, ka jāiznīcina drukātie dokumenti. Izpratne, ka neizmantoti vai sabojāti uzņēmuma atmiņas diski vai ierīces ar atmiņas diskkiem, piemēram, viedtālruņi, ir jāiznīcina saskaņā ar uzņēmuma organizatoriskajiem noteikumiem.	Lekcijas, praktisku uzdevumu risināšana, piemēru izskatīšana, ieteicamās literatūras lasīšana, kā arī tiešsaistes resursu izmantošana.	Pašnovērtējuma jautājumi

№.	Rezultāts	Mācību metodes	Novērtēšanas metodes
	<p><i><b>Kopsavilkums:</b> pabeidzot šo daļu, mācību dalībniekiem jāapgūst pamatzināšanas par darba drošību, jāzina par uzņēmuma drošības noteikumiem, jāzina par drukātu dokumentu aizsardzības noteikumiem iestādē, jāzina par noteikumiem savu ierīču lietošanai darbavietā, jāzina par kārtību uzņēmumā, kādā notiek programmu instalēšana uzņēmuma ierīcēs, jāzina, kā droši lietot uzņēmumu ierīces, jāprot veidot stipras paroles, jāsaprot, ka lietotāja autorizācija ierīcēs, programmās un informācijas sistēmās tiek izmantota, lai identificētu konkrētu lietotāju, jāzina darba vietas ētika, jāzina tiešsaistes sadarbības rīkus un to drošu izmantošanu, jāizprot neatgriezeniska datu dzēšana no atmiņas ierīcēm un kā iznīcināt neizmantotās atmiņas ierīces un drukātos dokumentus.</i></p>	<p>Pamatā teorētiskās lekcijās ir jāizmanto prezentācijas un, ja ir iespējams, arī video. Kā mācību metode var tikt izmantotas diskusijas un dažādu situāciju analīze. Jābūt praktiskām nodarbībām par stipru parolu veidošanu un tiešsaistes sadarbības rīku izmantošanu.</p>	<p>Iegūtās zināšanas būtu vērtējamas ar tiešsaistes zināšanu novērtēšanas testa palīdzību. Testā būtu iekļaujami jautājumi ar ekrānattēliem. Ieteikumi teorētisko zināšanu testam ir aprakstīti pielikumā.</p>

## Programma

№.	Temati
1.	Ievads kursā
2.	E-pakalpojumi un informācijas sistēmas
3.	Veselības aprūpes IS
4.	Veselības aprūpes IS veidi
5.	Konfidencialitāte un drošība, strādājot ar Veselības aprūpes IS
6.	Noteikumi un procedūras
7.	Veselības aprūpes IS lietošana
8.	Vispārējās zināšanas par IT drošību
9.	Datoru un interneta drošība
10.	Darba vietas drošība iestādē
11.	Kursa kopsavilkums

Zināšanu un prasmju novērtēšanas procedūra:

Tiek piemērota desmit ballu vērtēšanas sistēma.

Semestra individuālie darba uzdevumi tiek vērtēti pēc pakāpēm;

Gala vērtējuma tiek sniegts pārbaudes sesijas laikā, reizinot pakāpes ar atbilstošu koeficientu un apkopojot rezultātus.

## Mācību forma

№.	Struktūra				Kopā stundas	Kreditpunkti
	Lekcijas	Praktiskās (supervised)	Laboratory (supervised)	Pamācības		
1	16	14	14	0	16	60
2	16	14	14	0	16	60

*Šis projekts tiek finansēts ar Eiropas Komisijas atbalstu.*

*Šī publikācija [ziņojums] atspoguļo tikai tās autoru viedokli, un Eiropas Komisija nekādā veidā neuzņemas atbildību par šeit ietvertās informācijas tālāku izmantošanu.*