PATVIRTINTA

Kvalifikacinių auditoriaus egzaminų komisijos 2024 m. balandžio 17 d.

nutarimu Nr. 1.4-18.2.1.1.

# Informacinių technologijų ir informacijos valdymas

* 1. Pagrindinės informacinių technologijų sąvokos.
	2. Informacijos technologijos, jų paskirtis, pagrindinės funkcijos ir efektyvumas.
	3. Informacija, duomenys ir žinios. Informacijos valdymo ypatumai.
	4. Išoriniai ir vidiniai informacijos srautai.

# Informacinė visuomenė

* 1. Pagrindiniai informacinės visuomenės bruožai: e. valdžia, e. verslas, e. rinkodara, e. mokymai.
	2. *FinTech*, *LegalTech, DeepTech, PropTech* ir *GovTech* fenomenai bei jų transformacijų analizė.
	3. Kibernetinis saugumas ir saugus duomenų valdymas bei duomenų apsaugos e. erdvėje standartai.
	4. *Bendrojo duomenų apsaugos reglamento*, autorių teisių, intelektinės nuosavybės principai.

# Duomenys ir jų valdymas

* 1. Duomenų tipai ir rūšys.
	2. Duomenų saugojimas ir debesų kompiuterija.
	3. Debesų kompiuterijos paslaugos ir įmonių veiklos transformacijos duomenų saugojimo kontekste.
	4. Didžiųjų duomenų reikšmė ir jų valdymo ypatumai.

# Elektroniniai mokėjimai ir elektroninių atsiskaitymų sistemos, kriptovaliutos.

* 1. Elektroniniai mokėjimai ir jų raida.
	2. Elektroninių atsiskaitymų sistemos.
	3. Kriptovaliutų tipai, rūšys ir sistemos.
	4. Blokų grandinės ir jų sąsaja su kriptovaliutomis.
	5. Blokų grandinių sistemų taikymo galimybės versle.

# Elektroninis verslas, elektroninė komercija ir elektroninė rinkodara

* 1. *Web* technologijos ir interneto portalų tipai bei sąsajos su elektroninės prekybos sprendimais.
	2. Elektroninio verslo ir elektroninės komercijos takoskyra.
	3. Elektroninio verslo kategorijos, tipologijos.
	4. Elektroninio verslo modeliai pagal sandorio šalis, veiklos prigimtį ir pajamų šaltinius.
	5. Elektroninė rinkodara, rinkos ir vartotojų segmentavimas elektroninėje erdvėje.

# Elektroninė valdžia

* 1. Informacinių technologijų taikymas viešojo valdymo veiklos tobulinimui.
	2. Baziniai elektroninės valdžios modeliai.
	3. Elektroninės valdžios paslaugų modeliai, jų taikymo ypatumai.
	4. Tarpinstitucinės daugialypės sąveikos ir informacinių sistemų santykis viešajame valdyme.
	5. Elektroninių rinkimų sistemos ir modeliai.

# Elektroninis parašas ir elektroninė atpažintis.

* 1. Elektroninio parašo ir elektroninės atpažinties takoskyra.
	2. Elektroninio parašo infrastruktūra.
	3. Bazinės elektroninio parašo technologijos ir kitos elektroninės atpažinties priemonės.
	4. Elektroninių parašų rūšys.
	5. Elektroninio parašo raktų (privataus ir viešojo) technologijos, sertifikatai.
	6. Elektroninio parašo simetrinė ir asimetrinė enkripcijos.
	7. Elektroninio parašo ir elektroninės laiko žymos sąsajos.
	8. Elektroninis spaudas, elektroninio laiko žymos paskirtis, technologijos ir infrastruktūra.
	9. Elektroninio parašo ir elektroninės laiko žymos įtaka elektroninių dokumentų apsaugai – juridinės ir praktinės aktualijos inovacijomis grindžiamo verslo plėtrai.

# Informacinės sistemos koncepcija ir projektavimas

* 1. Informacinės sistemos (IS) paskirtis ir tikslai.
	2. IS koncepcijos sprendimų paieška.
	3. IS vertinimas.
	4. IS kūrimo priežiūros ir palaikymo sąnaudos.
	5. Reikalavimai IS.
	6. IS projektavimo metodai:
		1. tradicinis;
		2. struktūrinis;
		3. prototipinis;
		4. objektinis;
		5. subjektinis.

# Įmonių taikomosios informacinės sistemos, jų kokybė ir saugumas

* 1. Apskaitos informacinės sistemos.
	2. Gamybos valdymo informacinės sistemos.
	3. Tiekimo grandinės informacijos sistemos.
	4. Ryšių su klientais sistemos.
	5. Projektų valdymo sistemos.
	6. Strateginio valdymo informacinės sistemos.
	7. Elektroninio verslo sistemos.
	8. Informacinių sistemų kokybės savybės, efektyvumo vertinimas:
		1. sistemų saugumas;
		2. techninės įrangos patikimumas;
		3. programinės įrangos patikimumas.

# Informacinių sistemų auditas

* 1. Informacinių sistemų kontrolės veiksmų grupės:
		1. taikymo kontrolės procedūros;
		2. bendrosios IT kontrolės procedūros.

**Privalomos literatūros sąrašas** (egzaminui ruoštis pagal teisės aktų redakciją **galiojusią 2023 m. gegužės 1 d.**), teisės aktus galima rasti Teisės aktų registre ([www.e-tar.lt](http://www.e-tar.lt/)), Europos Sąjungos teisės aktus galima rasti „EUR-lex“ tinklalapyje ([www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu/)):

1. Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas, aktuali redakcija nuo 2022 m. 05 01d.
2. Lietuvos Respublikos elektroninės atpažinties ir elektroninių operacijų patikimumo užtikrinimo paslaugų įstatymas.
3. 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).
4. 2014 m. liepos 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 910/2014 dėl elektroninės atpažinties ir elektroninių operacijų patikimumo užtikrinimo paslaugų vidaus rinkoje, kuriuo panaikinama Direktyva 1999/93/EB.
5. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas.
6. Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas.
7. Bysrtov, O., Pacevič, R., Kačeniauskas, A. Debesų kompiuterijos programinės įrangos paslaugų greitaveikos tyrimai. Mokslas – Lietuvos ateitis, VGTU, 2019.
8. Barčkutė O. Informacinių sistemų analizė. Vilnius, VU leidykla, 2008.
9. COBIT5 serijos knygos : "COBIT5. Organizacijos valdymo ir vadovavimo metodika" (2013 m.), "COBIT5. Įgyvendinimas" (2014 m.) ir "Procesų vertinimo modelis, naudojant COBIT 5" (2015 m.). parsisiųsti: <http://www.isaca.org/COBIT/Pages/COBIT-5-lithuanian.aspx>
10. Čeponienė L., Nemuraitė L. Projektų vadybos informacinės technologijos : mokomoji knyga. Kaunas : Vitae litera, 2008.
11. Davidavičienė V, R. Gatautis, N. Paliulis, R. Petrauskas. Elektroninis verslas. Vilnius, Technika“. 2009.
12. Mikalauskienė A., Brazaitis Z. Informacinių sistemų sauga. Vilnius, VU leidykla, 2010.
13. Laurinaitis, M. Elektroninių pinigų tesinis reguliavimas: daktaro disertacija: socialiniai mokslai, teisė (01 S). Vilnius : Mykolo Romerio universitetas, 2015.
14. Limba, T. Elektroninės valdžios paslaugų modeliai: jų taikymo galimybės Lietuvos savivaldybėse: daktaro disertacija: socialiniai mokslai, vadyba ir administravimas (03 S). Vilnius : Mykolo Romerio universitetas, 2009.
15. Limba, Tadas; Agafonov, Konstantin. Elektroninių rinkimų sistemų konstravimo principai, modeliai ir jų apsaugos užtikrinimas // Socialinės technologijos: mokslo darbai. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. 2012.
16. Limba, T., Jurkutė, V. Prekių ženklo kūrimas ir stiprinimas elektroninės rinkodaros priemonėmis // Socialinės technologijos: mokslo darbai. Vilnius : Mykolo Romerio universitetas. 2013, [Nr.] 3(1).
17. Limba, T. Novikovienė, Lina. Elektroninio parašo ir laiko žymos įtaka elektroninių sutarčių apsaugai // Socialinės technologijos: mokslo darbai. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. 2012, [Nr.] 2(2).
18. Rakšnys, A. V., Gudelis, D., Guogis, A. Didžiųjų duomenų ir dirbtinio intelekto technologijų pritaikymo Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika galimybių viešojo valdymo srityje ir socialinėje politikoje analizė. VU leidykla, 2021.
19. Raziūnienė, D., Čirba, K. Didžiųjų duomenų integravimo kliūtys finansinio audito metu. Buhalterinės apskaitos teorija ir praktika. 2021, Nr. 24.
20. Simanauskas L. Vadybos informacinės sis[temos. Vilnius, VU leidykla, 200](http://www.libis.lt/owalnbn/nbi.bp_www2.FromList?p_pg=1&p_qid=64&p_sch=nbi&p_lan=lt&p_time=040629083313&p_action=1&p_sbiids&p_rectype=0&p_sbiid=608669)8.
21. Štitilis, D., Kiškis, M., Limba, T., Rotomskis, I., Agafonov, K., Gulevičiūtė, G., Panka, K. Interneto ir technologijų teisė: vadovėlis / Mykolo Romerio universitetas. Vilnius : Registrų centras, 2016.

**Papildomos literatūros sąrašas** (ši literatūra nebus naudojama nei testo klausimų, nei praktinių užduočių sudarymui):

1. Cataldo, A., Astudillo, A. C., et al. Towards an Integrated Maturity Model of System and E-Business Applications in an Emerging Economy Volume 15, No. 2, 2020.
2. Zhu, Z., Zhao J., Bush, A. The Effects of Ebusiness Processes in Supply Chain Operations: Process Component and Value Creation Mechanisms Volume, 2020.
3. Wang, Y., Jia, F., et al. Cross-border Ecommerce Firms as Supply Chain Integrators: The Management of Three Flows Volume 89, 2020.
4. Sepashvili, E. Digital Chain of Contemporary Global Economy: ECommerce through E-Banking and ESignature Volume 11, No. 3, 2020.
5. Fang, W., Chen, W., et al. Digital Signature Scheme for Information Nonrepudiation in Blockchain: a state of the art review, 2020.
6. Kurtuluş, K., Kurtuluş, S., Bulut, D. Benefit Segmentation of Internet Users and Their Addictive Behavior, 2016.
7. Singh, S., Singh, N. Internet of Things (IoT): Security Challenges, Business Opportunities & Reference Architecture for Ecommerce. 2015.
8. Kiskis, M. Entrepreneurship in Cyberspace: What Do We Know? 2011.
9. Jasinevičius R., Petrauskas V. Sprendimų pagrindimo kompiuterizavimas. KTU leidykla

„Technologija“, 2011.