

**ELEKTRONINIAI ATSISKAITYMAI IR JŲ SAUGA**

<b>Dalyko (modulio) pavadinimas</b>	<b>Kodas</b>
Elektroniniai atsiskaitymai ir jų sauga	

<b>Dėstytojas (-ai)</b>	<b>Padalinys (-iai)</b>
<b>Koordinuojantis:</b> Prof. A. Lopata <b>Kitas (-i):</b>	Kauno fakultetas Socialinių mokslų ir taikomosios informatikos institutas Muitinės g. 8, LT-44280 Kaunas

<b>Studijų pakopa</b>	<b>Dalyko (modulio) lygmuo</b>	<b>Dalyko (modulio) tipas</b>
Bakalauro	1/1	Privalomas

<b>Igyvendinimo forma</b>	<b>Vykdyto laikotarpis</b>	<b>Vykdyto kalba (-os)</b>
Auditorinė ir savarankiškas darbas	Pavasario semestras	Lietuvių

<b>Reikalavimai studijuojančiajam</b>	
<b>Išankstiniai reikalavimai:</b> Informacinių sistemų saugos pagrindai	<b>Gretutiniai reikalavimai (jei yra):</b> -

<b>Dalyko (modulio) apimtis kreditais</b>	<b>Visas studento darbo krūvis</b>	<b>Kontaktinio darbo valandos</b>	<b>Savarankiško darbo valandos</b>
5	133	48	85

<b>Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos</b>		
Gėbėti taikyti pagrindines e. bankininkystės technologijas ir elektroninių atsiskaitymų veikimo principus kuriant naujus e. komercijos sprendimus lokaliame ir tarptautiniame kontekstuose.		
<b>Dalyko (modulio) studijų siekiniai</b>	<b>Studijų metodai</b>	<b>Vertinimo metodai</b>
Laikosi mokymosi visą gyvenimą nuostatų, geba palaikyti ir tobulinti savo profesinę kompetenciją informatikos inžinerijos ir kibernetinės saugos srityse, analizuodamas ir sistemindamas studijoms, mokslinei, profesinei veiklai ir naujovių diegimui reikalingus mokslinių tyrimų duomenis, efektyviai valdydamas informacijos išteklius. Taikyti informatikos inžinerijos žinias, kuriant saugius ir kitus aktualius kriterijus atitinkančius informatikos taikomuosius sprendimus aktualioms visuomenei problemoms spręsti. Išmano kompiuterių architektūrą, geba projektuoti, kurti ir diegti saugius kompiuterių tinklus, išmano kibernetinės saugos teisinį	Individualios konsultacijos, Laboratoriniai darbai, Literatūros analizė	Egzaminas, Individualus darbas, Laboratorinio darbo gynimas, Koliokviumas

reglamentą, geba taikyti etinio įsilaužimo metodikas praktikoje, geba identifikuoti saugos spragas		
<p>Išmano žmogaus ir kompiuterio sąveikos principus, geba taikyti fundamentines algoritmų teorijos ir duomenų struktūrų sudarymo ir analizės žinias, išmano programavimo koncepcijas teoriniu ir taikomoju lygmeniu, geba kurti programas.</p> <p>Geba identifikuoti ir apibūdinti informatikos inžinerijos dalykinės srities problemą, suformuluoti tyrimo tikslą, uždavinius ir hipotezes, parengti tiriamojo darbo metodiką: pasirinkti tyrimo strategiją ir metodus, duomenų apdorojimo metodus bei įrankius.</p> <p>Suprasdamas informacijos inžinerijos dalykinę sritį (kūrimo, projektavimo, perprojektavimo ir realizavimo, procesus), geba kurti duomenų bazes ir informacines sistemas, taikyti metodus ir priemones, leidžiančias efektyviai eksploatuoti informacijos sistemų techninę ir programinę įrangą, geba naudoti naujausius metodus ir įrankius proaktyviam spragų aptikimui, tarp jų ir apgražos inžinerijos taikymą.</p>	Individualios konsultacijos, Individualus projektas, Laboratoriniai darbai	Egzaminas, Individualus darbas, Kolokviumas, Laboratorinio darbo gynimas

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Įvadas į elektroninę bankininkystę. Istorija, technologijų tipai, jų privalumai ir trūkumai, vystymosi raida.	4						4	5	literatūros studijos;
2. Mobiliosios ir internetinės bankininkystės technologijos. Techninė ir programinė įranga. Padėties Lietuvoje ir užsienyje apžvalga.	4				2		6	10	
3. Elektroninių atsiskaitymų technologinių sprendimų architektūra, jų veikimo principai.	8				4		14	20	

Elektroninių transakcijų apdorojimo principai, pagrindiniai praktikoje taikomi protokolai ir standartai.									pasirengimas koliokviumui
4. Elektroninių atsiskaitymų saugumas. PCI DSS standarto reikalavimai, jų įgyvendinimo praktikoje pavyzdžiai.	8				4		<b>12</b>	20	laboratorinių darbų užduočių atlikimas;
5. EMV techninės ir programinės įrangos reglamentai, specifikacijos ir standartai, jų taikymas praktiniuose sprendimuose.	8				4		<b>12</b>	20	praktinių darbų rengimas ir
6. Pasiruošimas egzaminui								10	pasirengimas gynimui
<b>Iš viso</b>	<b>32</b>	<b>2</b>			<b>16</b>		<b>48</b>	<b>85</b>	

Vertinimo strategija	Svori s proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Koliokviumas	20	9 sav.	Vertinama 1-3 temų medžiaga Vertinama 1-10 pažymių vertinimo skalėje: <b>10-9:</b> Puikios žinios ir gebėjimai. Vertinimo lygmuo. 90-100 % teisingų atsakymų. <b>8-7:</b> Geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sintezės lygmuo. 70-89 % teisingų atsakymų. <b>6-5:</b> Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Analizės lygmuo. 50-69 % teisingų atsakymų. <b>4-3:</b> Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra (esminių) klaidų. Žinių taikymo lygmuo. 20-49 % teisingų atsakymų. <b>2-1:</b> Netenkinami minimalūs reikalavimai. 0-19 % teisingų atsakymų.
Individualus darbas (referatas) ir pranešimas paskirta tema	30	8-110 sav.	Vertinama 1-10 pažymių vertinimo skalėje: <b>10-9:</b> Puikios žinios ir gebėjimai. Vertinimo lygmuo. 90-100 % teisingų atsakymų. <b>8-7:</b> Geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sintezės lygmuo. 70-89 % teisingų atsakymų. <b>6-5:</b> Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Analizės lygmuo. 50-69 % teisingų atsakymų. <b>4-3:</b> Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra (esminių) klaidų. Žinių taikymo lygmuo. 20-49 % teisingų atsakymų. <b>2-1:</b> Netenkinami minimalūs reikalavimai. 0-19 % teisingų atsakymų.
Praktinis projektas	30	15 sav.	Vertinama 1-10 pažymių vertinimo skalėje: <b>10-9:</b> Puikios žinios ir gebėjimai. Vertinimo lygmuo. 90-100 % teisingų atsakymų. <b>8-7:</b> Geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sintezės lygmuo. 70-89 % teisingų atsakymų. <b>6-5:</b> Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Analizės lygmuo. 50-69 % teisingų atsakymų.

			<p><b>4-3:</b> Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra (esminių) klaidų. Žinių taikymo lygmuo. 20-49 % teisingų atsakymų.</p> <p><b>2-1:</b> Netenkinami minimalūs reikalavimai. 0-19 % teisingų atsakymų.</p>
Egzaminas	40	Sesijos metu	<p>Vertinama 1-16 užsiėmimų medžiaga.</p> <p>Vertinama 1-10 pažymių vertinimo skalėje:</p> <p><b>10-9:</b> Puikios žinios ir gebėjimai. Vertinimo lygmuo. 90-100 % teisingų atsakymų.</p> <p><b>8-7:</b> Geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sintezės lygmuo. 70-89 % teisingų atsakymų.</p> <p><b>6-5:</b> Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Analizės lygmuo. 50-69 % teisingų atsakymų.</p> <p><b>4-3:</b> Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra (esminių) klaidų. Žinių taikymo lygmuo. 20-49 % teisingų atsakymų.</p> <p><b>2-1:</b> Netenkinami minimalūs reikalavimai. 0-19 % teisingų atsakymų.</p>

<b>Autorius</b>	<b>Leidimo metai</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas</b>	<b>Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda</b>
<b>Privalomoji literatūra</b>				
1. EMVCO Technical Specification	2022	EMV Payment Tokenisation. A Guide to Use Cases	Version 1.0	<a href="https://www.emvco.com/wp-content/uploads/documents/EMVCo-Payment-Tokenisation-A-Guide-To-Use-Cases-v1.0.pdf">https://www.emvco.com/wp-content/uploads/documents/EMVCo-Payment-Tokenisation-A-Guide-To-Use-Cases-v1.0.pdf</a>
2. Pavlo Sidelov	2021	The World Of Digital Payments: Practical Course (FinTech)		Amazon.com Services LLC
3. EMVCO Technical Specification	2017	A Guide to EMV Chip Technology	Version 3.0	<a href="https://www.emvco.com/wp-content/uploads/documents/A-Guide-to-EMV-Chip-Technology-v3.0-1.pdf">https://www.emvco.com/wp-content/uploads/documents/A-Guide-to-EMV-Chip-Technology-v3.0-1.pdf</a>
<b>Papildoma literatūra</b>				
1. SCN Education B.V.	2008	Electronic Banking: The Ultimate Guide to Business and Technology of Online Banking		Vieweg+Teubner Verlag
2. Harun-Ur-Rashid A. K. M.	2011	E-Banking Services: A Study of the Computer Based Banking Services		LAP Lambert Academic Publishing
3. EMV co	2011	EMV Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems. Book 4 Cardholder, Attendant, and Acquirer Interface Requirements		<a href="http://www.emvco.com/download_agreement.aspx?id=655">http://www.emvco.com/download_agreement.aspx?id=655</a>