

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

**Predmet:** Zasebnost in upravljanje z identitetami  
**Course title:** Privacy and Identity Management

Študijski program in stopnja Study programme and level	Modul Module	Letnik Academic year	Semester Semester
Informacijske in komunikacijske tehnologije, 2. stopnja	Napredne internetne tehnologije	1	2
Information and Communication Technologies, 2 <sup>nd</sup> cycle	Advanced Internet Technologies	1	2

**Vrsta predmeta / Course type** Izbirni / Elective

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:** IKT2-662

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Druge oblike	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	15			15	105	5

*\*Navedena porazdelitev ur velja, če je vpisanih vsaj 15 študentov. Drugače se obseg izvedbe kontaktnih ur sorazmerno zmanjša in prenese v samostojno delo. / This distribution of hours is valid if at least 15 students are enrolled. Otherwise the contact hours are linearly reduced and transferred to individual work.*

**Nosilec predmeta / Lecturer:** Doc. dr. Tomaž Klobučar

**Jeziki / Predavanja / Lectures:** slovenščina, angleščina / Slovenian, English  
**Languages: Vaje / Tutorial:**

**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:**

Zaključen študijski program prve stopnje s področja naravoslovja, tehnike ali računalništva.

**Prerequisites:**

Student must complete first-cycle study programmes in natural sciences, technical disciplines or computer science.

**Vsebina:**

Uvod:  
 predstavitev osnovnih pojmov (zasebnost, osebni podatki, obdelava podatkov, upravljavec podatkov, identiteta, anonimnost, psevdonim, virtualna identiteta itd.), grožnje zasebnosti v informacijski družbi, osnovni principi varovanja zasebnosti  
 Regulatorna in zakonodaja na tem področju:  
 direktive in uredbe 2002/58/EC, eIDAS in GDPR, slovenska zakonodaja  
 Osnovni koncepti Splošne uredbe o varstvu podatkov:  
 pravilnice, pravica dostopa, pravica do pozabe, pravica do prenosljivosti podatkov

**Content (Syllabus outline):**

Introduction  
 basic definitions (privacy, personal data, data processing, data controller, identity, anonymity, pseudonym, virtual identity etc.), privacy threats and risks, basic privacy protection principles  
 Privacy regulation and legislation:  
 directives 2002/58/EC, eIDAS and GDPR, Slovene legislation  
 Basic concepts of the General Data Protection Regulation:  
 consent, rights of access, right to be forgotten, right to data portability  
 Basic privacy-enhancing technologies  
 Identity management:

Osnovne tehnologije za zaščito zasebnosti  
Upravljanje z identitetami:  
osnove, scenariji, zahteve, mehanizmi  
Sistemi za upravljanje z identitetami in enkratno prijavo:  
Shibboleth, OpenID, Liberty Alliance

basics, scenarios, requirements, mechanisms  
Identity management systems and single sign-on:  
Shibboleth, OpenID, Liberty Alliance

### Temeljna literatura in viri / Readings:

Izbrana poglavja iz naslednjih knjig: / Selected chapters from the following books:

- M. Kovačič, *Nadzor in zasebnost v informacijski družbi: filozofski, sociološki, pravni in tehnični vidiki nadzora in zasebnosti na internetu*, (Znanstvena knjižnica, 55). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, 2006. 268 pages, graf. prikazi. ISBN 961-235-242-9
- Uredba (EU) 2016/679 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. aprila 2016 o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov ter o razveljavitvi Direktive 95/46/ES (Splošna uredba o varstvu podatkov)
- M. Hansen, J.-H. Hoepman, R. Leenes and D. Whitehouse (Eds.), *Privacy and Identity Management for Emerging Services and Technologies*, Springer, 2013, ISBN 978-3-642-55137-6
- D. J. Solove, *Understanding Privacy*, Harvard University Press, 2010, ISBN 9780674035072

Izbrani znanstveni članki iz revij s področja varovanja zasebnosti in upravljanja z identitetami, npr. *Computers & Security*, *Network Security*, *Journal of Computer Security*.

### Cilji in kompetence:

Nove poosebljene storitve informacijske družbe in omrežja naslednje generacije predstavljajo vse večjo grožnjo zasebnosti posameznika. Cilj tega predmeta je celovito in z različnih vidikov spoznati področje zaščite zasebnosti in osebnih podatkov v elektronskem okolju.

Študentje pridobijo tako teoretično kot tudi praktično znanje s področja zaščite zasebnosti, zakonodaje v zvezi z zaščito osebnih podatkov, osnovnih tehnologij za zaščito zasebnosti ter sistemov za upravljanje z identitetami.

Pridobljeno znanje in izkušnje študentom omogočajo uporabo in razvoj tehnologij za zaščito zasebnosti. Cilj predmeta je usposobiti študente, da znajo analizirati obstoječe stanje glede zaščite občutljivih osebnih podatkov, oceniti grožnje in izbrati najustreznejše metode za zagotovitev zasebnosti in upravljanje z identitetami. Študentje bodo pri razvoju lastnih informacijskih aplikacij in rešitev zmožni zadostiti zahtevam, ki jih glede varovanja zasebnosti postavljajo okolje, zakonodaja in standardi. Pridobljeno znanje jim omogoča nadaljevanje raziskovalno-razvojnega dela na tem področju.

### Objectives and competences:

New personalized services and next generation networks, such as pervasive networks, present new threats to privacy sensitive personal data. The goal of this course is to provide a broad overview of the technologies, services, applications and procedures for privacy protection.

The students will gain theoretical and practical knowledge about privacy protection related measures, privacy legislation, basic privacy-enhancing technologies and identity management systems.

Gained knowledge will enable the students to use and develop privacy protection measures. The students will be able to analyze an information system with respect to personal data protection, evaluate privacy threats, and select appropriate privacy-enhancing measures. When developing their own information applications and solutions the knowledge will enable the students to meet the privacy requirements imposed by environment, legislation and standards. The students will also be able to continue research and development work in the area of privacy protection and identity management.

**Predvideni študijski rezultati:**

Študent, ki bo uspešno končal ta predmet, bo pridobil:

- Znanje in razumevanje o varovanju zasebnosti in upravljanju z identitetami v elektronskem okolju
- Sposobnost analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic
- Obvladanje raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoj kritične in samokritične presoje
- Sposobnost uporabe znanja v praksi
- Avtonomnost v strokovnem delu
- Razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju
- Etična refleksija in zavezanost profesionalni etiki
- Kooperativnost, delo v skupini (in v mednarodnem okolju)

Predmet pripravlja študente, da bodo sposobni:

- Analizirati obstoječe stanje in oceniti grožnje glede zasebnosti
- Izbrati ustrezne mehanizme za zagotovitev zasebnosti in upravljanje z identitetami
- Zadostiti pravnim zahtevam glede zaščite zasebnosti pri razvoju informacijskih aplikacij in rešitev
- Nadaljevati raziskovalno-razvojno delo na področju zaščite zasebnosti in upravljanja z identitetami

**Intended learning outcomes:**

Student who completes this course successfully will acquire:

- Knowledge and understanding of privacy protection and identity management in an electronic world
- An ability to analyse, synthesise and anticipate solutions and consequences
- To gain the mastery over research methods, procedures and processes, a development of the critical judgement
- An ability to apply the theory in to a practice
- An autonomy in the professional work
- Communicational-skills development; particularly in international environment
- Ethical reflection and obligation to a professional ethics
- Cooperativity, team work (in international environment)

This course prepares students to be able to:

- Analyze current state and evaluate threats regarding privacy
- Select appropriate mechanisms for privacy provision and identity management
- Ensure that legal requirements regarding privacy are met when developing information applications and solutions
- Continue research and development in the area of privacy protection and identity management

**Metode poučevanja in učenja:**

Predavanja, seminar, konzultacije, individualno delo

**Learning and teaching methods:**

Lectures, seminar, consultancy, individual work

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Seminarska naloga	25 %	Seminar work
Ustni zagovor seminarske naloge	25 %	Oral defense of the seminar work
Ustni ali pisni izpit	50 %	Oral or written exam

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

- **T. Klobučar**, D. Gabrijelčič and V. Pagon, "Cross-border e-learning and academic services based on eIDs: case of Slovenia" in *eChallenges 2014: 29-30 October, 2014 Belfast, Ireland*. Dublin: IIMC: = International Information Management Corporation, 8 pages, 2014
- V. Jovanovikj, D. Gabrijelčič and **T. Klobučar**, "A conceptual model of security context," *International journal of information security*, ISSN 1615-5262, vol. 13, no. 6, pp. 571-581, 2014

- B. Ivanc and **T. Klobučar**, "Attack modeling in the critical infrastructure = Modeliranje napadov v kritični infrastrukturi," *Elektrotehniški vestnik*, ISSN 0013-5852. [Slovenska tiskana izd.], vol. 81, no. 5, pp. 285-292, 2014
- P. Cigoj and **T. Klobučar**, "Cloud security and OpenStack" in R. Trobec (Ed.). Proceedings of the 1th International Conference on Cloud Assisted Services, Bled, Slovenia, October 22 -25: CLASS. 1st ed. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, pp. 20-27, 2012
- V. Jovanovikj, D. Gabrijelčič and **T. Klobučar**, "Access control in BitTorrent P2P networks using the enhanced closed swarms protocol" in Netware 2011: August 21-27, 2011, Nice - Saint Laurent du Var, France. [S. l.], pp. 97-102, 2011