

# 1. Sklop seminarских nalog na temo: Varnost na internetu

## 1.1 Zlonamerna programska koda:

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Nevarnosti na internetu, virusi, spyware, trojanski konji, »fishing« elektronska pošta. (definirajte in obrazložite našete pojme)
- Nekaj bolj znanih primerov napadov zlonamerne programske opreme v svetu (pri nas?)
- Priporočila za starše kako lahko zaščitijo in izobražujejo svoje otroke pri varni rabi interneta.
- Poiščite slovenske organizacije, ki se ukvarjajo z varnostjo na internetu in kratko opišite njihovo področje delovanja
- Navedite priporočila za odgovorno ravnanje na internetu.

## 1.2 Zaščita računalnika pred zlonamerno programsko kodo (ZPK):

- Navedite načine kako se lahko zaščitimo pred ZPK?
- Kateri protivirusni program je trenutno najboljša možnost za zaščito pred ZPK. Primerjajte različne in po vaši presoji najbolj relevantnih kriterijih izberite najboljšega.
- Kaj je Windows Defender in ali je dovolj za zaščito sistema pred ZPK? Argumentirajte!
- Navedite priporočila za varno uporabo računalnika, ki bo zmanjšala verjetnost okužbe računalnika z ZPK.
- Poiščite nekaj brezplačnih rešitev za zaščito sistema pred ZPK.
- Požarni zid (kaj to je, katere poznamo, konkreten primer).
- Navedite priporočila za vzdrževanje sistema iz vidika varnosti.

## 1.3 https protokol:

- Opišite značilnosti https protokola.
- Opišite delovanje https protokola
- Kako se https protokol razlikuje od http protokola?
- V katerih primerih bi bilo dobro uporabiti https protokol?
- Kakšno vlogo v https ima SSL protokol. Kako deluje?
- Kako bi v Apache strežniku dosegli, da bi do spletne strani dostopali zgolj preko https protokola
- Primeri uporabe

## 2. Seminarska naloga: Arnes storitve

- Predstavite storitve, ki jih ponuja Arnes:
  - Arnes Splet
  - Arnes Shramba
  - Strežnik po meri
  - E-pošta
  - Arnes FileSender
  - Arnes učilnice
  - Arnes Video
  - Konference

## 3. Seminarska naloga: RSS protokol

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Definirajte in pojasnite kaj je RSS protokol.
- Zapišite na kateri platformi temelji, razložite njeno delovanje in razmislite zakaj je to dobra osnova za tak protokol.
- Kaj so tipični primeri uporabe RSS protokola.
- Zapišite kratko zgodovino razvoja RSS protokola.
- Predstavite kakšen odjemalec (lahko tudi kot vtičnik za spletni brskalnik) za RSS vsebine (npr. feed-reader).
- Prikažite primer naročanja na spletne vsebine na spletni strani, ki podpira RSS protokol
- Vključite razmislek o tem kako bi lahko RSS protokol uporabili v učnem procesu
- Podcasting oz. podcasti. Definirajte pojme in predstavite vsebine, ki bi lahko bile zanimive za študente

## 4. Seminarska naloga: IPv6 – internetni protokol nove generacije

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Razlog za nov protokol in njegov predhodnik
- Našteje in opišite razlike med IPv4 in IPv6
- Razložite kakšen je format paketa pri IPv6
- Razložite kako je z naslavljanjem, DNS strežniki
- Prenosni mehanizmi (možnost IPv6 gostiteljev za doseganje IPv4 storitev)
- Predstavite stanje v Sloveniji

## 5. Seminarska naloga: Digitalni certifikati, digitalni podpis

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Predstavitev pojmov, mesta oz. primeri uporabe
- Varnostni protokol SSL
- Postopek šifriranja in dešifriranja sporočil z javnim ključem
- Šifriranje in dešifriranje digitalnega podpisa
- Kako deluje digitalni podpis, tipični primeri uporabe.
- Načini avtentikacije pri elektronskem bančništvu.

## 6. Seminarska naloga: Protokoli IEEE 802.11

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Kratek uvod s pojasnili osnov delovanja brezžičnih komunikacij
- Predstavitev protokolov, njihova uporaba in tehnične značilnosti
- BSS – Basic service set
- Različni standardi 802.11 – na kratko opišite vsako različico
- Tehnologija MIMO
- Predstavitev omrežnih naprav, ki uporabljajo so osnovane na protokolu 802.11
- Primerjava različic standarda (verzija, frekvenca, hitrost, doomet)

## 7. Seminarska naloga: Mobilne tehnologije

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Predstavite 2. generacijo mobilnih komunikacij - GSM
- Predstavite nadgradnjo GSM – GPRS
- Predstavite nadgradnjo GSM – EDGE
- Predstavite 3. generacijo mobilnih komunikacij - UMTS
- Predstavite nadgradnjo 3G – HSDPA
- Predstavite 4. generacijo mobilnih komunikacij – LTE
- Nadaljnji razvoj mobilnih komunikacij – 5. generacija

## 8. Seminarska naloga: Chat storitve

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Predstavite različne tehnologije chat storitev
- Enkripcija podatkov
- Varnost
- VoIP telefonija
- Model povezovanja peer to peer
- Programi za chat storitve
- Uporaba v šolstvu

## 9. Seminarska naloga: Programska oprema za oddaljen dostop

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Tipične funkcionalnosti programske opreme za oddaljen dostop
- Primerjava različnih programov in izbira najboljšega glede na kriterije, ki se vam zdijo najbolj relevantni za uporabo v šolstvu
- Demonstracija oddaljenega dostopa
- Razmislek kako bi lahko to programsko opremo smiselno uporabili v šolstvu
- Programska oprema, ki omogoča spremljanje zaslonske slike več računalnikov

## 10. Seminarska naloga: Računalništvo v oblaku (RO)

Naloga naj obvezno vključuje naslednje vsebine:

- Definiranje koncepta RO.
- Kaj so prednosti RO?
- Opišite različne modele storitev RO (IaaS, PaaS, SaaS, MBaaS)
- Opišite različne modele implementacije RO (Privatno, Javno, Hibridno)
- Področja uporabe RO.
- Vprašanja varnosti in zasebnosti pri RO
- Omejitve in pomanjkljivosti RO