1. **óra: Követelmények ismertetése (2025.09.10.)**

* Kiselőadás tartásáért megajánlott kollokvium jegy
* Előadás témák javasolhatók
* Gyakorlaton egy kötelező program és bemutatása
  + Aktivitással plusz pontok szerezhetők

1. **óra: Verziókövetés fogalma és eszközei (2025.09.17.)**

* Mire jó a verziókövetés, milyen problémát old meg
* Alapfogalmak, általános elvek
* Alapvető verziókövető koncepciók: kliens-szerver (aka központosított) és elosztott verziókövető rendszerek
* Konkrét verziókövetők: CVS, SVN, Git, Mercurial, Bazaar, stb.

1. **óra: Build és dependency management fogalma és eszközei (2025.09.24.)**

* Mire szolgálnak a build eszközök
* Mi a dependency management, miért van rá szükség
* Milyen build eszközök a leginkább használatosak: Maven, Gradle, Ivy, Ant, Make, egyéb
* Dependency és package menedzser eszközök: pip, npm, gem, Maven, egyéb
* Kitekintés a nagy cégek világába, ki milyen build/dependency menedzser eszközt használ: Google, Amazon, Facebook, egyéb

1. **óra: Folyamatos integráció (Continuous integration – CI) és code review fogalma és eszközei (2025.10.01.)**

* Mi a folyamatos integráció, miért van rá szükség
* Milyen eszközök léteznek CI elvégzésére: Jenkins, TeamCity, GitlabCI, egyéb
* Jenkins részletesebb bemutatása, plug-in-ek a különböző verziókövető/build rendszerekhez
* Kitekintés a nagy cégek világába, ki milyen CI eszközt használ: Google, Amazon, Facebook, egyéb
* Code review fogalma, szintjei
* Code review eszköztámogatás: GitLab, gerrit, stb.

1. **óra: Felhasználó kezelés, bejelentkezés és jogosultság menedzsment (2025.10.15.)**

* Felhasználó kezelés alapvető problémái
* Felhasználói adatok kezelésének biztonsága
  + Kriptográfiai alapok
  + Hash algoritmusok
  + Jelszavak tárolása
* Java keretrendszerek felhasználó és jogosultság kezeléshez: Apache Shiro, Spring Security, egyéb
* Keretrendszerek alapvető tulajdonsága

1. **óra: Vállalatirányítási rendszerek (ERP) áttekintése, SAP (2025.10.22.)**

* ERP fogalma
* Vállalatirányítás feladatainak áttekintése
* SAP története, általános ismertetése
* Egyéb ERP rendszerek bemutatása
* Kiselőadások bemutatása

1. **óra: CRM rendszerek fejlesztése (2025.10.29)**
   * Vendégelőadás: CAS
   * Tematika később kerül pontosításra
2. **óra: Szolgáltatás orientált technikák, RESTful kommunikáció és keretrendszerei (2025.11.05.)**

* SOA általánosságban
* SOA technikák: WebService, REST, egyéb
* REST a gyakorlatban, Spring RESTful bemutatása
* REST szerver készítése, REST API hívása

1. **óra: NoSQL adatbázisok (2025.11.12.)**

* NoSQL adattárolás koncepciójának bemutatása
* Alapvető különbségek a relációs és NoSQL adatbázisok között
* Példák NoSQL adatbázisokra: redis, MongoDB, CouchDB, DynamoDB, egyéb.
* Cache szolgáltatások NoSQL fölé: memcache, couchebase, stb.
* NoSQL skálázhatóság

1. **óra: Hardver/szoftver és környezet virtualizációs platformok (2025.11.19.)**
   * Hardware virtualizáció
   * Hypervisor fogalma
   * OS virtualizáció
   * Docker container-ek
   * Elosztottság: docker swarm, Kubernetes
   * Egyéb szoftver környezet virtualizáció (pl. Python VirtualEnv)
   * Kiselőadások bemutatása
2. **óra: Clean code alapelvek és refaktoring a gyakorlatban (2025.11.26.)**

* Clean code principles bemutatása
* Refaktoring bemutatása
* Gyakorlati alkalmazásai, friss kutatási eredmények
* Kiselőadások bemutatása

1. **óra: Konzultáció (2025.12.03.)**