



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

ADC-03-21

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

PROGRAMMING / JAVA

Java JSP and Servlet with Jakarta EE and Hibernate

พัฒนาเว็บ Java บน Jakarta EE 11 และ Hibernate ORM 7

● 24 ชั่วโมง

● 4 วัน

● พื้นฐาน Basic Java Programming

● ระดับ Intermediate



ระยะเวลา: 4 วัน

24 ชั่วโมง (4 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

ระบบเว็บภาษา Java จำนวนมากในองค์กรยังทำงานบน Servlet และ JSP ร่วมกับ Hibernate และทีมไอทีต้องดูแลหรือย้ายระบบเหล่านี้ให้กับสมัยตั้งแต่ Jakarta EE 9 เป็นต้นมา แพคเกจ javax ถูกเปลี่ยนเป็น jakarta ทั้งหมด และ Hibernate รุ่นใหม่ใช้ Annotation กับ Jakarta Persistence แทนไฟล์ XML Mapping แบบเดิม ตัวอย่างและตำราเก่าจึงนำมาใช้กับ Tomcat และ Hibernate รุ่นปัจจุบันไม่ได้โดยตรง และนักพัฒนาที่เพิ่งเริ่มมักไม่เข้าใจว่าแต่ละชั้นของ Web Application ทำงานร่วมกันอย่างไร

หลักสูตรนี้เป็นฉบับปรับปรุงใหม่สำหรับ Java 25 LTS, Jakarta EE 11, Apache Tomcat 11 และ Hibernate ORM 7 เน้น Workshop ตลอดหลักสูตร พาผู้เรียนสร้าง Web Application ตามแนวคิด MVC โดยใช้ Servlet เป็น Controller และ JSP กับ EL และ JSTL เป็น View เชื่อมฐานข้อมูลด้วย JDBC และ Connection Pool จัดการ Filter, Session และความปลอดภัย แล้วยกระดับชั้นข้อมูลด้วย Hibernate ทั้ง Mapping, HQL, Transaction และ Repository แบบ Jakarta Data เรียกข้อมูลแบบ Ajax ด้วย JSON และ Build เป็น WAR เพื่อ Deploy บน Tomcat หรือ Docker (อบรม 4 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ



Java 25 LTS



Jakarta EE 11



Tomcat 11



Hibernate 7



SQL Database

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

10,900 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Workshop และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th



01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เข้าใจสถาปัตยกรรม Java Web ตามแนวคิด MVC และการเปลี่ยนจาก javax เป็น jakarta
- พัฒนา Controller ด้วย Jakarta Servlet และ View ด้วย JSP, EL และ JSTL ได้
- เชื่อมฐานข้อมูลด้วย JDBC และ Connection Pool อย่างปลอดภัยได้
- ใช้ Filter, Session และกลไกความปลอดภัยของ Web Container ทำระบบ Login ได้
- Mapping คลาสกับตารางด้วย Hibernate ORM 7 แบบ Annotation และจัดการความสัมพันธ์ได้
- ดึงข้อมูลด้วย HQL และ Criteria จัดการ Transaction และใช้ Repository แบบ Jakarta Data ได้
- รับส่งข้อมูลแบบ Ajax ด้วย Fetch API และ JSON ได้
- Build Web Application เป็น WAR และ Deploy บน Tomcat หรือ Docker ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- ผู้ที่ต้องการเป็น Java Developer สายเว็บ
- นักศึกษาที่ต้องทำโปรเจกต์ Web Application ด้วย Java
- นักพัฒนาและผู้ดูแลระบบที่ต้องดูแลหรือย้ายระบบ Servlet, JSP และ Hibernate รุ่นเก่า
- นักพัฒนาที่ต้องการเข้าใจพื้นฐานก่อนไปใช้ Framework อย่าง Spring Boot

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- อัปเดตเป็น **Jakarta EE 11** Servlet 6.1, Pages 4.0 บน Tomcat 11
- **Hibernate ORM 7** Annotation, HQL และ Jakarta Data
- เข้าใจ **MVC** ทุกชั้น Servlet, JSP, Service และ Repository
- ปลอดภัยตั้งแต่แรก Session, Hash รหัสผ่าน, CSRF และ XSS
- **Workshop ระบบจริง** CRUD, Ajax และ Deploy บน Docker

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษา Java เช่น Class, Collection และ Exception หรือผ่านหลักสูตร Basic Java Programming
- เข้าใจ HTML และ SQL เบื้องต้น
- ไม่จำเป็นต้องเคยเขียน Servlet, JSP หรือ Hibernate มาก่อน
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้งโปรแกรมและ Docker Desktop ได้

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux RAM 8 GB ขึ้นไป เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
ภาษาและ Build	Java 25 LTS (เช่น Eclipse Temurin) และ Maven
Web Container	Apache Tomcat 11 (Jakarta Servlet 6.1, Pages 4.0 และ Standard Tag Library 3.0)
Persistence	Hibernate ORM 7 (Jakarta Persistence 3.2), Hibernate Processor และ Hibernate Validator
ฐานข้อมูลและ IDE	MySQL หรือ PostgreSQL บน Docker, IntelliJ IDEA รุ่นใช้ฟรี หรือ VS Code พร้อม Extension Pack for Java

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากหลักสูตร Java JSP & Servlet with Hibernate Framework เดิม: ย้ายจาก Java EE แพคเกจ javax มาเป็น Jakarta EE 11 แพคเกจ jakarta บน Apache Tomcat 11 และ Java 25 LTS เปลี่ยน Hibernate รุ่นเก่าที่ใช้ไฟล์ XML Mapping และ Hibernate Tools มาเป็น Hibernate ORM 7 แบบ Annotation พร้อม Jakarta Persistence 3.2, HQL, Criteria และ Repository แบบ Jakarta Data เปลี่ยน Ajax แบบเดิมเป็น Fetch API กับ JSON และเพิ่มหัวข้อความปลอดภัย การ Deploy บน Docker และแนวทางย้ายโปรเจกต์ javax เดิม ต่อยอดจากหลักสูตร Basic Java Programming เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี เนื้อหาอิงเวอร์ชัน stable ล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 4 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1-2 Section 1-8	ภาพรวม Jakarta EE 11 และการย้ายจาก javax เป็น jakarta, ติดตั้ง Tomcat 11, Servlet เป็น Controller, JSP กับ EL และ JSTL เป็น View, JDBC กับ Connection Pool, Filter, Session และความปลอดภัยของเว็บ
Day 3 Section 9-13	Hibernate ORM 7 แบบ Annotation แทน XML Mapping, Mapping ความสัมพันธ์, HQL และ Criteria, Transaction, Validation และ Repository แบบ Jakarta Data ที่ตรวจ Query ตั้งแต่ตอนคอมไพล์
Day 4 Section 14-17	Workshop ระบบจัดการข้อมูลด้วย Servlet, JSP และ Hibernate, เรียกข้อมูลแบบ Ajax ด้วย Fetch API และ JSON, Build เป็น WAR และ Deploy บน Tomcat หรือ Docker แล้วปิดท้ายด้วย Capstone

DAY
1

Jakarta EE, Servlet และ JSP

เนื้อหาการอบรม · Section 1-4

รวม
6 ชั่วโมง

1 ภาพรวม Java Web และ Jakarta EE 11

- การทำงานของ Web Application: HTTP Request, Response และ Web Container
- จาก Java EE สู่ Jakarta EE และการเปลี่ยนแพ็คเกจจาก javax เป็น jakarta
- Jakarta Servlet, Jakarta Pages (JSP), EL, JSTL และ Jakarta Persistence ทำหน้าที่อะไร
- Tomcat กับ Application Server เติมรูปแบบต่างกันอย่างไร
- แนวคิด MVC และโครงสร้างระบบที่จะสร้างตลอดหลักสูตร

2 Lab: ติดตั้งเครื่องมือและโปรเจกต์แรก

- ติดตั้ง Java 25 LTS, Maven และ IntelliJ IDEA หรือ VS Code
- ติดตั้ง Apache Tomcat 11 และเชื่อมกับ IDE
- รับฐานข้อมูล MySQL หรือ PostgreSQL บน Docker
- โครงสร้างโปรเจกต์ WAR ด้วย Maven และ Dependency ของ Jakarta EE
- Lab: Servlet และ JSP ตัวแรก แล้ว Deploy ขึ้น Tomcat

3 Lab: Servlet เป็น Controller

- สร้าง Servlet ด้วย @WebServlet และจัดการ doGet กับ doPost
- รับค่าจาก HTML Form และ Query String พร้อมตั้งค่า UTF-8 ให้รองรับภาษาไทย
- forward กับ redirect ต่างกันอย่างไร และรูปแบบ Post/Redirect/Get
- ส่งข้อมูลจาก Controller ไปยัง View ผ่าน Request Attribute
- Lab: ฟอर्मลงทะเบียนที่ตรวจสอบข้อมูลก่อนบันทึก

4 Lab: JSP เป็น View ด้วย EL และ JSTL

- โครงสร้างหน้า JSP และเหตุผลที่ควรเลิกใช้ Scriptlet
- Expression Language สำหรับแสดงข้อมูลจาก Model
- JSTL Core และ Formatting สำหรับเงื่อนไข ลูป วันที่ และตัวเลข
- แยกส่วน Header, Footer และ Layout ที่ใช้ซ้ำด้วย include และ Tag File
- Lab: หน้ารายการสินค้าแบบ MVC ครบทั้ง Controller และ View

DAY
2

ฐานข้อมูล, Session และความปลอดภัย

เนื้อหาการอบรม · Section 5-8

รวม
6 ชั่วโมง

5 Lab: Model และ DAO ด้วย JDBC

- ออกแบบตารางฐานข้อมูลและ Model Class หรือ Record
- เขียน DAO ด้วย JDBC และ PreparedStatement เพื่อป้องกัน SQL Injection
- ตั้งค่า Connection Pool ผ่าน DataSource ของ Tomcat
- แยกชั้น Service ออกจาก Controller
- Lab: เพิ่ม ค้นหา แก้ไข และลบข้อมูลสินค้าผ่านหน้าเว็บ

6 Lab: Servlet ขั้นสูง

- วงจรชีวิตของ Servlet: init, service และ destroy
- ServletContext และ Listener สำหรับเตรียมทรัพยากรตอนเริ่มระบบ
- Multi-threading ใน Servlet และการเขียนโค้ดให้ Thread-safe
- อัปโหลดไฟล์ด้วย @MultipartConfig และตรวจชนิดไฟล์
- ภาพรวม Async Servlet สำหรับงานที่ใช้เวลานาน

7 Lab: Filter และ Session Management

- Filter คืออะไร และการใช้กับ Encoding, Logging และการตรวจสอบสิทธิ์
- HttpSession, Cookie และอายุของ Session
- ทำระบบ Login และ Logout ด้วย Session และ invalidate
- ใช้ Filter บังคับให้ Login ก่อนเข้าหน้าที่ต้องยืนยันตัวตน
- Lab: ระบบสมาชิกพร้อมหน้าสำหรับผู้ดูแลระบบ

8 Lab: ความปลอดภัยของ Web Application

- Security ของ Web Container: FORM Authentication และการกำหนด Role
- เก็บรหัสผ่านแบบ Hash ที่ปลอดภัย ไม่เก็บเป็นข้อความธรรมดา
- ป้องกัน XSS ด้วยการ Escape ใน JSP และป้องกัน CSRF ด้วย Token
- ตั้งค่า Cookie แบบ HttpOnly และ Secure และใช้ HTTPS
- Lab: ตรวจสอบและแก้ไขช่องโหว่ในแอปตัวอย่าง

DAY
3

Hibernate ORM 7

เนื้อหาการอบรม · Section 9-13

รวม
6 ชั่วโมง

9 Lab: เริ่มต้น Hibernate ORM 7

- ORM คืออะไร ช่วยลดงาน JDBC อย่างไร และข้อควรระวัง
- Hibernate ORM 7 กับ Jakarta Persistence 3.2 และสิ่งที่เปลี่ยนจาก Hibernate รุ่นเก่า
- ประกาศ Entity ด้วย Annotation แทนไฟล์ hbm.xml
- ตั้งค่าด้วย persistence.xml หรือ HibernatePersistenceConfiguration
- สร้าง EntityManagerFactory ครั้งเดียวต่อแอปด้วย Listener และให้ Hibernate สร้างตาราง

10 Lab: Mapping ตารางและความสัมพันธ์

- Primary Key และการสร้างค่าอัตโนมัติ
- Mapping ชนิดข้อมูล Enum, วันที่ และ Embeddable
- ความสัมพันธ์ ManyToOne, OneToMany และ ManyToMany
- Lazy และ Eager Loading และการตั้งค่าเริ่มต้นที่แนะนำ
- Lab: Mapping ตารางสินค้า หมวดหมู่ ลูกค้า และคำสั่งซื้อ

11 Lab: Query ด้วย HQL และ Criteria

- HQL สำหรับ Query ในนามของคลาส พร้อม Parameter
- Criteria API และ Static Metamodel จาก Hibernate Processor
- แบ่งหน้าข้อมูลและเรียงลำดับ
- ปัญหา N+1 และแก้ด้วย join fetch
- Lab: หน้าค้นหาสินค้าหลายเงื่อนไขพร้อมแบ่งหน้า

12 Lab: Transaction และ Validation

- จัดการ Transaction ด้วย runInTransaction และ inTransaction
- วาง Service Layer ที่เรียก Hibernate อย่างถูกต้องในเว็บ
- ตรวจสอบข้อมูลด้วย Jakarta Validation และ Hibernate Validator
- Optimistic Locking ด้วย @Version เมื่อมีผู้ใช้แก้ไขข้อมูลพร้อมกัน
- Lab: บันทึกคำสั่งซื้อพร้อมรายการสินค้าใน Transaction เดียว

13 Lab: Repository แบบ Jakarta Data

- Jakarta Data คืออะไร และ Hibernate Data Repositories
- ประกาศ Repository ด้วย @Repository, @Find, @Insert และ @Query
- Query ถูกตรวจตั้งแต่ตอนคอมไพล์ด้วย Hibernate Processor
- เปรียบเทียบ DAO แบบเดิม Repository แบบใหม่ และ Spring Data
- Lab: เปลี่ยน DAO ของระบบสินค้าเป็น Repository



DAY
4

Workshop, Ajax และการ Deploy

เนื้อหาการอบรม · Section 14-17

รวม
6 ชั่วโมง

14 Workshop: ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ออกแบบระบบจัดการสินค้า หมวดหมู่ และลูกค้าตามแนวคิด MVC
- Servlet เป็น Controller, JSP เป็น View และ Hibernate เป็นชั้นข้อมูล
- ฟอรัมเพิ่มและแก้ไขข้อมูลพร้อม Validation และข้อความแจ้งผล
- Workshop: ทำระบบให้ครบ CRUD พร้อมสิทธิ์ผู้ใช้

15 Lab: Ajax ด้วย Fetch API และ JSON

- Servlet ที่ส่งข้อมูลกลับเป็น JSON ด้วย Jackson
- เรียกข้อมูลจากหน้า JSP ด้วย Fetch API และ async/await
- ค้นหาแบบพิมพ์แล้วแสดงผลทันทีและแบ่งหน้าโดยไม่โหลดหน้าใหม่
- ส่งข้อมูลแบบ JSON กลับไปบันทึกพร้อม CSRF Token
- Lab: ตารางสินค้าที่ค้นหาและแก้ไขได้โดยไม่รีโหลดหน้า

16 Lab: Build และ Deploy

- Build เป็นไฟล์ WAR ด้วย Maven และแยกค่าตั้งค่าตามสภาพแวดล้อม
- Deploy บน Tomcat และตั้งค่า Logging
- รันแอปและฐานข้อมูลด้วย Docker Compose
- แนวทางย้ายโปรเจกต์ javax เดิมมาเป็น jakarta ด้วยเครื่องมือ Migration
- Lab: Deploy ระบบที่สร้างขึ้น Container

17 Workshop: Capstone ระบบงานจริง

- เลือกโจทย์ เช่น ระบบสต็อกสินค้าหรือระบบจองห้องประชุม
- รวม Servlet, JSP, Hibernate, Session, Security และ Ajax
- ทดสอบ แอปพลิเคชัน และ Deploy บน Docker
- นำเสนอผลงานและแนะนำเส้นทางต่อยอดสู่ Jakarta REST และ Spring Boot

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- เข้าใจ Jakarta EE 11 jakarta namespace และ Tomcat 11
- เขียน MVC ด้วย Servlet และ JSP EL, JSTL และ Filter
- ทำระบบสมาชิกได้ปลอดภัย Session, Hash, CSRF และ XSS
- ใช้ Hibernate ORM 7 ได้ Mapping, HQL และ Transaction
- ใช้ Jakarta Data ได้ Repository ที่ตรวจตอนคอมไพล์
- Deploy ระบบได้ WAR บน Tomcat และ Docker

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 4 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และ Workshop พร้อมไฟล์ SQL และ Docker Compose
- โปรเจกต์ตั้งต้น Maven สำหรับ Jakarta EE 11 และ Hibernate ORM 7 ที่นำไปเริ่มงานใหม่ได้ทันที
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สาธิต ทยม ผู้สอนและนักพัฒนาที่พัฒนาและดูแลระบบเว็บภาษา Java ในองค์กร เน้นอธิบายให้เห็นการทำงานของแต่ละชั้นตั้งแต่ Request เข้ามาจนถึงฐานข้อมูล ใช้แบบฝึกหัดและ Workshop ที่ต่อยอดกันเป็นระบบเดียว เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาได้เองและนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงระบบจริงได้

ราคาค่าอบรม 10,900 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

10,900 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE