1. 你需要精通面向对象分析与设计(OOA/OOD)、设计模式(GOF，J2EEDP)以及综合模式。你应该十分了解UML，尤其是class，object，interaction以及statediagrams。
2. 你需要学习JAVA语言的基础知识以及它的核心类库(collections，serialization，streams，networking，multithreading，reflection，event，handling，NIO，localization， 以及其他)。
3. 你应该了解JVM，classloaders，classreflect，以及垃圾回收的基本工作机制等。你应该有能力反编译一个类文件并且明白一些基本的汇编指令。
4. 如果你将要写客户端程序，你需要学习WEB的小应用程序(applet)，必需掌握GUI设计的思想和方法，以及桌面程序的SWING，AWT，SWT。

你还应该对UI部件的JAVABEAN组件模式有所了解。

JAVABEANS也被应用在JSP中以把业务逻辑从表现层中分离出来。

1. 你需要学习java数据库技术，如JDBCAPI并且会使用至少一种persistence/ORM构架，例如Hibernate，JDO，CocoBase，TopLink，InsideLiberator(国产JDO红工厂软件)或者iBatis。
2. 你还应该了解对象关系的阻抗失配的含义，以及它是如何影响业务对象的与关系型数据库的交互，和它的运行结果，还需要掌握不同的数据库产品运用，比如:oracle，mysql，mssqlserver。
3. 你需要学习JAVA的沙盒安全模式(classloaders, bytecodeverification, managers, policyandpermissions, codesigning, digitalsignatures, cryptography, certification, Kerberos, 以及其他)还有不同的安全/认证API,

例如JAAS(JavaAuthenticationandAuthorizationService), JCE(JavaCryptographyExtension), JSSE(JavaSecureSocketExtension), 以及JGSS(JavaGeneralSecurityService)。

8.你需要学习Servlets, JSP, 以及JSTL(StandardTagLibraries)和可以选择的第三方TagLibraries;

9.你需要熟悉主流的网页框架, 例如JSF, Struts, Tapestry, Cocoon, WebWork, 以及他们下面的涉及模式, 如MVC/MODEL2。

10.你需要学习如何使用及管理WEB服务器，例如tomcat，resin，Jrun，并且知道如何在其基础上扩展和维护WEB程序。

11.你需要学习分布式对象以及远程API, 例如RMI和RMI/IIOP。

12.你需要掌握各种流行中间件技术标准和与java结合实现，比如Tuxedo、CROBA，当然也包括javaEE本身。

13.你需要学习最少一种的XMLAPI, 例如JAXP(JavaAPIforXMLProcessing), JDOM(JavaforXMLDocumentObjectModel), DOM4J, 或JAXR(JavaAPIforXMLRegistries)。

14.你应该学习如何利用JAVAAPI和工具来构建WebService, 例如JAX- RPC(JavaAPIforXML/RPC), SAAJ(SOAPwithAttachmentsAPIforJava), JAXB(JavaArchitectureforXMLBinding), JAXM(JavaAPIforXMLMessaging), JAXR(JavaAPIforXMLRegistries), 或者JWSDP(JavaWebServicesDeveloperPack)。

15.你需要学习一门轻量级应用程序框架，例如Spring，PicoContainer，Avalon，以及它们的IoC/DI风格(setter，constructor，interfaceinjection)。

16.你需要熟悉不同的J2EE技术, 例如JNDI(JavaNamingandDirectoryInterface), JMS(JavaMessageService), JTA/JTS(JavaTransactionAPI /JavaTransactionService), JMX(JavaManagementeXtensions), 以及JavaMail。

17.你需要学习企业级JavaBeans(EJB)以及它们的不同组件模式:

Stateless/StatefulSessionBeans,

EntityBeans(包含Bean- ManagedPersistence[BMP]或者Container-ManagedPersistence[CMP]和它的EJB-QL),

或者Message-DrivenBeans(MDB)。

18.你需要学习如何管理与配置一个J2EE应用程序服务器，如WebLogic，JBoss等，并且利用它的附加服务，例如簇类，连接池以及分布式处理支援, 你还需要了解如何在它上面封装和配置应用程序并且能够监控、调整它的性能。

19.你需要熟悉面向方面的程序设计以及面向属性的程序设计(这两个都被很容易混淆的缩写为AOP), 以及他们的主流JAVA规格和执行。例如AspectJ和AspectWerkz。

20.你需要熟悉对不同有用的API和framework等来为你服务, 例如 Log4J(logging/tracing), Quartz(scheduling), JGroups(networkgroupcommunication), JCache(distributedcaching), Lucene(full- textsearch), JakartaCommons等等。

21.如果你将要对接或者正和旧的系统或者本地平台, 你需要学习JNI(JavaNativeInterface)andJCA(JavaConnectorArchitecture)。

22.你需要熟悉JINI技术以及与它相关的分布式系统，比如掌握CROBA。

23.你需要JavaCommunityProcess(JCP)以及他的不同JavaSpecificationRequests(JSRs), 例如Portlets(168), JOLAP(69), DataMiningAPI(73), 等等。

24.你应该熟练掌握一种JAVAIDE例如sunOne, netBeans, IntelliJIDEA或者Eclipse。(有些人更喜欢VI或EMACS来编写文件。随便你用什么了：)

25.JAVA(精确的说是有些配置)是冗长的, 它需要很多的人工代码(例如EJB), 所以你需要熟悉代码生成工具, 例如XDoclet。

26.你需要熟悉一种单元测试体系(JNunit), 并且学习不同的生成、部署工具(Ant，Maven)。

27.你需要熟悉一些在JAVA开发中经常用到的软件工程过程。例如RUP(RationalUnifiedProcess)andAgilemethodologies。

28.你需要能够深入了解加熟练操作和配置不同的操作系统，比如GNU/linux，sunsolaris，macOS等，做为跨平台软件的开发者。

29.你还需要紧跟java发展的步伐, 比如现在可以深入的学习javaME, 以及各种java新规范, 技术的运用, 如新起的web富客户端技术。

30.你必需要对opensource有所了解, 因为至少java的很多技术直接是靠开源来驱动发展的, 如java3D技术;