



AICA

Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

e4job

Syllabus

Versione 1.0 novembre 2017

(Rev.2, gennaio 2018)

Obiettivo

Il Syllabus e4Job è costituito dagli argomenti che consentono di:

- avere una profonda cultura del mondo digitale e del tumultuoso cambiamento che impone,
- avere consapevolezza della propria *mission*, del proprio *scopo*, fino alla conoscenza del proprio business,
- avere la visione del cambiamento necessario, anche “disruptive”, avere quindi la *e-leadership* per immaginarlo,
- saper attuare il cambiamento, nuove soluzioni e nuovi servizi e trarre dall’esperienza, mentre si realizza la “*delivery*” ulteriori spunti e....ricominciare.

Syllabus ver 1.0 (Rev.2, gennaio 2018)

Sezione	Tema	Riferimento	Argomento	
1 Essere digitali consapevoli e governare il cambiamento tra social media e IoT	1.1 Le competenze digitali come fattore di innovazione	1.1.1	Comprendere cosa sono le Competenze Digitali.	
		1.1.2	Descrivere i principali fattori del Cambiamento Digitale, quali dispositivi mobili, social media, cloud computing, Internet of Things, big data.	
	1.2 Il cittadino digitale	1.2.1	Comprendere cosa si intende per Cittadino Digitale e quali sono le caratteristiche di interazione con i nuovi servizi digitali.	
		1.2.2	Comprendere cosa si intende per Digital Divide e quali sono le sue implicazioni e conseguenze sullo sviluppo economico e sociale.	
		1.2.3	Conoscere le norme relative alla privacy.	
		1.2.4	Saper riconoscere e applicare le tipologie di licenze d’uso di contenuti e strumenti disponibili in rete, quali diritto d’autore, Creative Commons.	
		1.2.5	Conoscere quali sono gli obiettivi associati all’Identità Digitale.	
	1.3 Social Media, Digital Marketing & Social Customer	1.3.1	1.3.1	Comprendere qualè l’attuale utilizzo dei Social Media da parte di un normale utente. Comprendere come un utente di Social Media può diventare potenziale cliente per le imprese.
			1.3.2	Comprendere l’impatto dei Social Media sulle imprese e le opportunità che si possono generare.
			1.3.3	Comprendere come un’impresa può utilizzare il Digital Marketing.
			1.3.4	Comprendere cosa si intende per Social Customer e come si modifica il rapporto tra cliente e impresa.

Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
	1.4 Applicazioni Mobili, Cloud Computing & Internet of Things	1.4.1	Conoscere quali sono le caratteristiche di una Applicazione Mobile.
		1.4.2	Conoscere quali sono le caratteristiche e i contesti di utilizzo del Cloud Computing: SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service).
		1.4.3	Conoscere quali sono le caratteristiche e i contesti di utilizzo dell'Internet of Things.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
2 Fare innovazione digitale in azienda	2.1 Innovazione	2.1.1	Comprendere quali sono le classi di utilizzatori nell'ambito dell'adozione delle nuove tecnologie.
		2.1.2	Comprendere quali sono le fasi di maturità dell'innovazione.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
3 Project management: il lavoro agile	3.1 Project Management	3.1.1	Conoscere le attività fondamentali del Project Management, quali Scope, Pianificazione, Controllo, Qualità, Gestione dei costi.
		3.1.2	Capire la relazione tra Opportunità e Rischio nell'ambito di un progetto; sapere quali sono le fasi fondamentali del processo di gestione del Rischio.
		3.1.3	Sapere quali sono le caratteristiche fondamentali delle Metodologie Agili, quali iterazione e coinvolgimento degli stakeholder nello sviluppo.
		3.1.4	Conoscere le differenze e i campi di applicazione relativi tra il modello di sviluppo a cascata (waterfall) e il modello agile.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
4 Business Intelligence, Big Data e Open Data	4.1 Il valore dei dati	4.1.1	Comprendere come è composta la piramide del valore dei dati e la logica della crescita di complessità (DIKW, Data, Information, Knowledge, Wisdom).
		4.1.2	Sapere cosa si intende per entità e relazioni.
		4.1.3	Comprendere come entità e relazioni vengono utilizzate nelle basi dati relazionali.
		4.1.4	Sapere cosa si intende per "data warehouse".

Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
		4.1.5	Sapere come la Business Intelligence contribuisce alla strategia del business fornendo strumenti a supporto delle decisioni, quali cruscotti aziendali, strumenti di data mining.
	4.2 Big Data e Open Data	4.2.1	Comprendere quali sono gli elementi base del Big Data e le sue 4 caratteristiche base (Volume, Velocity, Variety e Veracity).
		4.2.2	Conoscere le varie tipologie di sorgenti che alimentano il Big Data e il valore dei dati che si possono estrarre per il proprio business.
		4.2.3	Sapere cosa si intende con Open Data.
		4.2.4	Essere consapevole di come l'approccio Open Data possa essere abilitante nella costruzione di nuovi servizi a valore aggiunto.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
5 Cyber Security: una responsabilità di tutti	5.1 Introduzione alla Sicurezza	5.1.1	Comprendere la criticità della gestione del fattore umano nella Sicurezza.
		5.1.2	Conoscere le principali caratteristiche della Sicurezza Informatica: Confidenzialità, Integrità, Disponibilità.
		5.1.3	Sapere cosa si intende per crittografia. Conoscere la differenza tra crittografia simmetrica e asimmetrica.
		5.1.4	Sapere che in una comunicazione sicura sono garantiti la riservatezza dei dati, l'integrità dei dati, il non ripudio.
		5.1.5	Sapere quali sono i principali tipi di attacco informatico, quali virus, trojan, Denial of Service (DoS), Distributed Denial of Service (DDoS).
		5.1.6	Sapere che gli attacchi informatici possono interessare anche gli apparati personali e le componenti dell'Internet of Things.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
6 User Experience: interagire con la tecnologia	6.1 User Experience	6.1.1	Riconoscere i principi dell'Usabilità.
		6.1.2	Sapere cosa si intende con User Experience e quali sono le sue componenti, quali Visual Design, Content Strategy, Information Architecture.

Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
7 L'infrastruttura digitale dal Mainframe al Cloud	7.1 IT Architecture & Enterprise Architecture	7.1.1	Sapere cosa si intende con Architettura IT e qual è la sua importanza nell'evoluzione dei sistemi di un'organizzazione.
		7.1.2	Apprezzare le finalità e i benefici delle Architetture orientate ai Servizi.
		7.1.3	Sapere che al di sopra di un'Architettura IT è organizzata una Enterprise Architecture allineata ai processi di business dell'organizzazione.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
8 Good Enough! La qualità contemporanea	8.1 Qualità	8.1.1	Comprendere il concetto di Requisito.
		8.1.2	Sapere come opera un Processo di raccolta dei Requisiti e quali sono le problematiche che si possono incontrare (linguaggio comune, enumerazione dei requisiti).
		8.1.3	Riconoscere quali sono gli Stakeholder di un Progetto.
		8.1.4	Sapere cosa vuol dire operare in accordo con il concetto di "Good Enough Quality" nell'ambito dello sviluppo di un progetto.
Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
9 Il coding: un nuovo linguaggio universale	9.1 Pensiero Computazionale	9.1.1	Capire come il Pensiero Computazionale contribuisce all'analisi dei processi dove si opera e alla costruzione di nuove soluzioni.
		9.1.2	Capire quali sono i concetti base del Pensiero Computazionale, quali la rappresentazione dei dati, la decomposizione dei problemi e gli algoritmi.
	9.2 La logica del Coding	9.2.1	Utilizzare gli elementi base degli algoritmi (sequenze, cicli, scelte) per risolvere dei semplici problemi.
		9.2.2	Capire qual è il concetto di Verifica.
		9.2.3	Sapere quali sono le modalità con cui può essere condotta un'attività di test.
	9.3 La logica degli Oggetti	9.3.1	Comprendere i concetti di Oggetto e Classe per la modellazione della realtà.
		9.3.2	Comprendere alcuni paradigmi di base del pensiero a oggetti: ereditarietà, incapsulamento, riutilizzo degli oggetti.

Sezione	Tema	Riferimento	Argomento
10 Scenario e consapevolezza verso Industria 4.0	10.1 I fondamenti dell'Industria 4.0	10.1.1	Comprendere il contesto e le tecnologie abilitanti dell'Industria 4.0.
		10.1.2	Conoscere l'impatto sul sistema di produzione delle aziende.
		10.1.3	Conoscere e applicare le competenze necessarie alle nuove professioni e alle nuove professionalità abilitanti all'Industria 4.0.
		10.1.4	Capire e utilizzare il Piano Nazionale Industria 4.0.
		10.1.5	Conoscere concetti quali Servitizzazione e Manutenzione Predittiva.