



LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

SEDE: VIA MAZZINI, 172/2° - 40139 BOLOGNA
TELEFONO: 051/4298511 - FAX: 051/392318 - CODICE FISCALE: 80074870371

SEDE ASSOCIATA: VIA NAZIONALE TOSCANA, 1 - 40068 SAN LAZZARO DI SAVENA
TELEFONO: 051/470141 - FAX: 051/478966

E-MAIL: bops02000d@istruzione.it

WEB-SITE: www.liceofermibo.gov.it

Circolare Studenti N.149 del 10 febbraio 2018

Agli studenti delle Classi QUARTE

OGGETTO: Stage estivo Informatica Unife: 11-15 giugno 2018

Si informa che il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara propone anche per quest'anno lo **Stage estivo di Informatica**, riservato a **studenti delle classi IV** interessati alle scienze informatiche.

In allegato il programma delle **attività seminariali e laboratoriali** che saranno offerte **dalle 14.00 alle 18.00 nella settimana dall'11 al 15 giugno 2018**. Gli incontri si svolgeranno come per la prima edizione presso l'**Aula Info1 - Blocco F del Polo scientifico-tecnologico di via Saragat 1**, dove il CdS di Informatica ha la propria sede.

La partecipazione, **previa iscrizione fino ad un massimo di 40 iscritti**, può essere certificata ai fini dell'**alternanza scuola-lavoro**, con rilascio di **attestazione finale di partecipazione (a chi avrà seguito almeno 4 attività) e valutazione** di un elaborato tra quelli prodotti durante i laboratori.

Al fine di rispondere alle esigenze formative e orientative degli studenti, consigliamo di individuare e di incoraggiare all'iscrizione solo i più motivati e con già conoscenze e competenze informatiche di base.

Le **iscrizioni si aprono Mercoledì 14 FEBBRAIO 2018** (primo giorno di UniFe Orienta), trasmettendo a sara.marangon@unife.it i dati degli studenti interessati, con dettaglio di **NOME E COGNOME - SCUOLA E CLASSE - CONTATTO MAIL PERSONALE**.

Tutti gli aggiornamenti saranno pubblicati alla pagina web www.dmi.unife.it/stageInformatica.

Il Dirigente Scolastico
Dott. Maurizio Lazzarini

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
e per gli effetti dell'art. 3 c. 2 D. Lgs n. 39/93

Università degli Studi di Ferrara - Corso di Laurea in Informatica

Stage estivo per le scuole superiori

11-15 Giugno 2018 ∴ classi IV

Aula Info1, Blocco F, Polo Scientifico-Tecnologico, via Saragat, 1, 44122 Ferrara
14.00-15.55 : Introduzione | 16.05-18.00 : Laboratorio | Iscrizioni : 14 Feb. - 31 Mag.
Contatti e iscrizioni (fino ad esaurimento dei 40 posti): sara.marangon@unife.it
dmi.unife.it/stageInformatica

Lun 11 **Finestre sulla rete**

+Linguaggi, protocolli e Web dinamico
+Carlo Giannelli

Verranno presentati gli strumenti fondamentali del Web per la generazione e la fruizione di informazioni: il linguaggio HTML, il protocollo HTTP, i modelli e le tecniche alla base del Web dinamico. In laboratorio, lo studente creerà pagine HTML in modo statico, attiverà un Web server per la fruizione delle pagine, gestirà richieste HTTP in modo dinamico tramite tecnologia Servlet/JSP, utilizzerà il linguaggio JavaScript per modificare dinamicamente una pagina HTML.

+Prerequisiti: conoscenze base di linguaggi di programmazione (preferibilmente Java).

Mer 13 **Come imparano le macchine**

+Intelligenza artificiale e applicazioni
+Fabrizio Riguzzi, Marco Alberti

I progressi dell'intelligenza artificiale danno oggi alle macchine una certa capacità di apprendimento: sono cioè in grado di analizzare dati ed estrarre conoscenza generale, valida anche in casi non ancora osservati. Il mini corso mostrerà le principali tecniche di apprendimento automatico e di analisi dei dati, illustrate utilizzando il software open source Weka, con il quale gli studenti sperimenteranno casi concreti.

+Prerequisiti: nozioni di base di matematica (logaritmi).

Ven 15 **Dall'abaco ai supercomputer**

+Le sfide per il supercalcolo
+Fabio Schifano, Enrico Calore

Una panoramica sull'evoluzione dei computer introdurrà le future sfide che attendono la ricerca nell'ambito dei super-computer. Durante l'attività di laboratorio, gli studenti saranno guidati nella realizzazione di un codice di calcolo parallelo e distribuito, in linguaggio C, che potranno poi eseguire sul super-computer dell'Università di Ferrara: una macchina con una potenza di calcolo di circa 100 mila miliardi di operazioni al secondo.

+Prerequisiti: conoscenze di base di un qualsiasi linguaggio di programmazione.

Mar 12 **I pericoli dei bit**

+Servizi e sicurezza di rete
+Michele Gambetti, Alberto Gianoli

Verrà presentata una panoramica sui servizi che servono per il corretto funzionamento di una rete informatica e sugli aspetti classici di sicurezza informatica, con l'accento sulla sicurezza di rete. Classi di indirizzamento, apparati attivi, assegnazione automatica di indirizzi, gestione dell'accounting, crittografia nelle comunicazioni, firma digitale: un breve viaggio dietro le quinte dell'uso quotidiano della rete, da internet al wifi di casa.

+Prerequisiti: nessuno.

Gio 14 **L'arte dei byte**

+Principi di grafica computerizzata
+Giovanni di Domenico

WebGL è una libreria di sviluppo grafico supportata dai principali browser web e consente di sperimentare grafica 3D utilizzando come strumenti di base i linguaggi HTML e JavaScript. Dopo un'introduzione alla programmazione WebGL e agli elementi di una scena grafica (oggetti geometrici, trasformazioni, illuminazione,...), gli studenti realizzeranno un semplice applicativo grafico visualizzabile con un browser.

+Prerequisiti: conoscenze di base di un qualsiasi linguaggio di programmazione.

Valutazione dello stage

Al termine dello stage, ogni studente consegnerà quello che ritiene il migliore o il più interessante, fra gli elaborati che ha prodotto durante le attività di laboratorio.

Riconoscimento come alternanza scuola-lavoro

A chi avrà seguito almeno 4 delle 5 attività di stage proposte verrà consegnato un attestato di partecipazione, con valutazione, che potrà essere utilizzato per il riconoscimento delle ore come alternanza scuola-lavoro.