

Programmazione Didattica Preventiva

Docenti: **Prof. DONATI Lorenzo; Prof. MARTINO Leonardo**

Materia: **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione (TPSIT)**

Classe: **4F (ITT) – indirizzo Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Informatica)**

Anno Scolastico: **2016/2017**

Ore Settimanali: **4**

Metodi Lezione frontale in interazione. Lezione di laboratorio. Alcune lezioni potranno essere tenute in lingua inglese.

Mezzi Dispense da parte del docente (anche in forma elettronica), esercitazioni al computer, software (con prevalenza di software open-source o freeware), Internet, strumentazione di laboratorio.

Spazi Aula. Laboratorio di Informatica.

Verifiche Test a scelta multipla o con domande aperte, interrogazioni. Alcune verifiche potranno essere somministrate (integralmente o parzialmente) in lingua inglese.

Obiettivi Trasversali Conoscenza della terminologia tecnica in italiano ed in inglese. Saper leggere e capire documentazione tecnica di livello medio in inglese.

Collegamenti interdisciplinari Informatica. Sistemi e Reti. TPSIT. Inglese (microlingua).

Moduli Didattici

<i>Modulo</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Obiettivi Minimi</i>	<i>Tempi (ore)</i>
Sicurezza Informatica	Aspetti generali e nuove frontiere della sicurezza informatica (modulo CLIL).	Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate.	10
Programmazione della shell dei sistemi operativi.	Programmazione della shell di Linux e di Windows.	Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate. Saper realizzare script della shell di livello medio.	30
Microcontrollori	Conoscenza generale dei microcontrollori e delle loro applicazioni. Analisi delle funzionalità del microcontrollore ATmega328P installato sulle schede Arduino UNO.	Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate.	20
Programmazione dei microcontrollori e piattaforma Arduino	Conoscenza dell'ambiente di sviluppo Arduino soprattutto in relazione alle funzionalità specifiche della scheda a microcontrollore Arduino UNO. Conoscenza delle tecniche di programmazione C/C++ dei microcontrollori. Programmazione ed interfacciamento con il mondo esterno della scheda Arduino UNO.	Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate. Saper montare semplici circuiti da collegare alla scheda Arduino UNO e saper programmare quest'ultima per poterli controllare.	40
			100