



LABORATORI di approfondimento con certificazione (LAC) - (LEC)

Premessa: I laboratori proposti, la cui articolazione verrà poi concordata con i docenti referenti delle scuole, consentono un primo approccio con una serie di contenuti di base, offrendo una serie di moduli didattici a carattere trasversale rispetto all’offerta formativa della Facoltà.

I laboratori prevedono una partecipazione attiva dei ragazzi in una didattica interattiva.

I crediti saranno attribuiti dalla scuola.

Al termine del ciclo di incontri, previa verifica delle frequenze e il superamento dei test in itinere e/o finali, dove previsti.

LAC o LEC	LAC
Area Tematica	Ingegneria dell’Informazione
Ambito disciplinare	Ricerca Operativa
Titolo	Laboratorio di Ottimizzazione Discreta
Prospetto sintetico dei contenuti	<p>La gestione efficiente e/o efficace di un sistema (complesso) – rete di telecomunicazione, rete di trasporto, impianto di produzione, ecc. – spesso consiste nell’effettuare una serie di <i>buone</i> scelte, cioè nel risolvere un cosiddetto <i>problema decisionale</i>. I problemi decisionali, benché concettualmente semplici, di solito sono molto difficili dal punto di vista computazionale, dato che il numero di scelte alternative spesso cresce esponenzialmente con la dimensione del problema (si assiste cioè alla cosiddetta <i>esplosione combinatoria</i>). Un modo per affrontare e risolvere con successo problemi di tale natura è quello di utilizzare un linguaggio dichiarativo di programmazione matematica. L’approccio dichiarativo infatti permette di risolvere problemi decisionali (o in generale di <i>ottimizzazione discreta</i>) semplicemente descrivendo (matematicamente) le proprietà che ogni soluzione del problema deve avere.</p> <p>Il laboratorio si propone di introdurre gli studenti alla programmazione matematica o, in altri termini, al ragionamento per vincoli e obiettivi. La prospettiva del paradigma dichiarativo verrà esemplificata affrontando e risolvendo problemi decisionali che, a partire da giochi di enigmistica assimilabili a <i>puzzle</i> logici, assumeranno le caratteristiche dei problemi classici di ottimizzazione combinatoria, fino a corrispondere a problemi reali di gestione, quali ad esempio la gestione di sistemi complessi di produzione.</p>

Sede gli incontri	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche.
Data e orario degli incontri	16 febbraio – 19 febbraio 2015 (4 giorni) 8.30-10.30: Lezione frontale; 10.45-12.45: Laboratorio
Ore totali del laboratorio	16
Docente referente	Fabrizio Marinelli
Contatti docente x appuntamento: e-mail n. telefono	Orientamento orientamento@univpm.it 071 2202238