

<b>FACOLTÀ</b>	Ingegneria
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013/2014
<b>CORSO DI LAUREA MAGISTRALE</b>	Ingegneria Gestionale
<b>INSEGNAMENTO</b>	Programmazione operativa della produzione
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Ingegneria Gestionale
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	12676
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	--
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	Ing/Ind-16
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	Gianfranco Passannanti Professore Ordinario Università di Palermo
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	75
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	75
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	--
<b>ANNO DI CORSO</b>	II
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Consultare il sito <a href="http://www.ingegneria.unipa.it">www.ingegneria.unipa.it</a>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Discussioni di casi di studio e di ricerca.
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Primo semestre
<b>CALENDARIO ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Consultare il sito <a href="http://www.ingegneria.unipa.it">www.ingegneria.unipa.it</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Tutti i giorni ore 9.00-12.00 Nei periodi di svolgimento di lezioni ed esercitazioni ore 15.30-18.00

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Il Corso mira a far sì che lo studente acquisisca i concetti e le tecniche di risoluzione di problemi di ottimizzazione combinatoria tipici della gestione di breve periodo e ciò non attraverso l'apprendimento di astratte formulazioni, bensì sviluppando tecniche di ragionamento e di risoluzione di reali problemi di programmazione operativa.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente avrà acquisito una sufficiente padronanza delle principali problematiche tipiche della programmazione operativa, che sarà quindi in grado di affrontare con sufficiente competenza e di risolvere, sulla base di obiettivi di efficacia ed efficienza che saprà formulare. Egli avrà infatti la capacità di modellare il problema gestionale specifico, di associare ad esso le procedure di risoluzione più idonee e quindi di ricercarne, utilizzando le tecniche illustrate durante il Corso, una soluzione ottima, se ottenibile, o, in alternativa, una soluzione subottima.

### **Autonomia di giudizio**

Lo studente saprà individuare eventuali carenze di metodologie di gestione operativa già implementate in centri di produzione di una PMI o in un reparto produttivo di una grande azienda, saprà proporre nuove soluzioni, o soluzioni a nuovi problemi, verificandone l'effettiva possibilità di implementazione e analizzandone le caratteristiche nell'ottica di obiettivi di efficacia ed efficienza. Egli sarà anche in grado, con la stessa capacità critica, di affrontare problemi non strutturati, problemi difficilmente riconducibili a modelli già consolidati, per i quali saprà adattare tecniche note di risoluzione o svilupparne di originali.

#### **Abilità comunicative**

Competenza e proprietà di linguaggio metteranno lo studente in grado di comunicare, esprimere e dibattere problematiche inerenti la programmazione operativa della produzione nonché di sostenere proprie proposte e propri convincimenti anche in contesti altamente specializzati.

#### **Capacità d'apprendimento**

Lo studente avrà appreso le metodologie che gli consentiranno di ampliare autonomamente, almeno nell'ambito della programmazione operativa e in ambiti affini, il proprio bagaglio culturale per spaziare anche su tematiche non trattate durante il Corso.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Con tale corso ci si propone di porre lo studente nelle condizioni di poter programmare e gestire i flussi produttivi all'interno di una realtà industriale.

<b>ORE</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
1	Introduzione e finalità del Corso
4	Tipi di schedulazioni. Indici di performance
5	Ottimizzazione di sistemi monostadio
4	Flow-shop
3	Euristici per flow-shop
4	Job-shop. Cyclic scheduling
4	Taboo Search. Simulated Annealing
6	Algoritmi Genetici
4	Criteri di gestione di un sistema di movimentazione
<b>Totale 35</b>	
	<b>ESERCITAZIONI</b>
3	Uso di linguaggi di programmazione
1	Indici di performance
3	Ottimizzazione di sistemi monostadio
3	Flow-shop
6	Euristici per flow-shop
5	Job-shop. Cyclic scheduling
4	Taboo Search. Simulated Annealing
15	Algoritmi Genetici
<b>Totale 40</b>	
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dispense del corso</li> <li>· T.E. Morton and D.W. Pentico: Heuristic Scheduling Systems with applications to production systems and project management. John Wiley</li> </ul>

	<p>and Sons, 1993</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· J. Blazewicz et al: Scheduling Computer and Manufacturing Processes. Sprinter-Verlag 1996</li><li>· A. Artiba and S.E. Elmaghraby: The Planning and Scheduling of Production Systems. Chapman &amp; Hall, 1997</li><li>· L. Chambers: Practical Handbook of Genetic Algorithms. Applications. CRC Press, 1995</li></ul>
--	---