



Guia docent

220206 - 220206 - Direcció d'Operacions

Última modificació: 04/07/2024

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: FEDERICO GARRIGA GARZON

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Coneixements i capacitats per a organitzar i dirigir empreses.
2. Coneixements i capacitats d'estratègia i planificació aplicades a diferents estructures organitzatives.
3. Coneixements de sistemes d'informació a la direcció, organització industrial, sistemes productius i logística i sistemes de gestió de qualitat.
4. Capacitats per a organització del treball i gestió de recursos humans. Coneixements sobre prevenció de riscos laborals.
5. Ampliació d'alguna tecnologia específica dels àmbits següents: Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica, Enginyeria de la Construcció, Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Enginyeria Elèctrica, Enginyeria Electrònica, Enginyeria Mecànica, Enginyeria Química, Enginyeria Tèxtil i Paperera, Estadística i Investigació Operativa, Expressió Gràfica en l'Enginyeria, Física i Enginyeria Nuclear, Llenguatge i Sistemes Informàtics, Màquines i Motors Tèrmics, Matemàtica Aplicada, Mecànica de Fluids i Turbo màquines, Organització d'Empreses, Projectes d'Enginyeria, Resistència de Materials i Estructures, Enginyeria Aeroespacial.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions d'exposició dels continguts.
- Sessions de treball pràctic (exercicis i problemes).
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball pràctic a l'aula, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis que l'estudiantat resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la resolució de problemes.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu del curs és que l'estudiant aprofundeixi en les tècniques de gestió emprades en la presa de decisions estratègiques, tàctiques i operatives dins l'àrea funcional d'operacions.



HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	15,0	12.00
Hores grup gran	30,0	24.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Mòdul 1: Direcció d'Operacions

Descripció:

Simulació.
Estratègia de procés.
Estratègia de Layout.
Sistema de Producció de Toyota.
Planificació de la producció

Activitats vinculades:

Activitat 1: Sessions grups grans/teoria.
Activitat 2: Sessions grups petits/problemas.
Activitat 3: Tasques a Atenea, que es realitzaran al llarg del període de classes.
Activitat 4: Examen final.
Activitat 5: Practiques.

Dedicació: 125h

Grup gran/Teoria: 30h
Grup petit/Laboratori: 15h
Aprenentatge autònom: 80h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final del curs depèn de les següents activitats:

- 3ra activitat (Tasques a Atenea, que es realitzaran al llarg del període de classes), pes: 35%.
- 4ra activitat (examen), pes: 35%.
- 5na activitat (Pràctiques), pes: 30%.

Els resultats poc satisfactoris (inferiors a sis punts) de l'examen (4ra activitat) es podran reconduir mitjançant una prova escrita a realitzar-se el dia fixat per l'examen final. La nota obtinguda en l'examen de reconducció només substituirà l'original en cas de ser més gran.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Heizer, Jay H.; Render, Barry. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas [en línea]. 11ª ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, 2015 [Consulta: 15/06/2022]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=5779. ISBN 9788490352878.
- Heizer, Jay H; Render, Barry. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones tácticas. 8ª ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, cop. 2007. ISBN 9788483223611.
- Rajadell Carreras, Manel; Sánchez García, José Luis. Lean manufacturing: la evidencia de una necesidad [en línea]. Madrid: Díaz de Santos, DL 2010 [Consulta: 29/04/2024]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=3196599>. ISBN 8479789670.
- Sunyer Torrents, Albert; Arcusa Postils, Ignasi; Gil Vilda, Francisco. Manual práctico de diseño de sistemas productivos [en línea]. Madrid: Díaz de Santos, DL 2004 [Consulta: 29/04/2024]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=3171411>. ISBN 9788479786427.
- Sunyer Torrents, Albert; Figueras, Jaume. Casos de ingeniería de organización [en línea]. Barcelona: OmniaScience, DL 2013 [Consulta: 29/04/2024]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2117/20132>. ISBN 9788494062452.

Complementària:

- Imai, Masaaki. Gemba Kaizen: Un enfoque de sentido común para una estrategia de mejora continua. McGraw-Hill, 2014. ISBN 9788448193300.
- Chase, R.B.; Aquilano, N.J.; Jacobs, F.R. Administración de producción y operaciones: manufactura y servicios. 8ª ed. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill, 2000. ISBN 9584100718.
- Davis, M.M.; Aquilano, N.J.; Chase, R.B. Fundamentos de dirección de operaciones. Madrid: McGraw-Hill, 2001. ISBN 8448130847.
- Domínguez Machuca, J. A. Dirección de operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios. Madrid: McGraw-Hill, cop. 1995. ISBN 9788448118488.
- Domínguez Machuca, J. A; García González, Santiago. Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. Madrid [etc.]: McGraw-Hill, cop. 1995. ISBN 9788448118037.
- Garriga Garzón, Federico. Tome la mejor decisión experimentando previamente sus consecuencias : casos prácticos resueltos de simulación Monte Carlo mediante hoja de cálculo [en línea]. Terrassa: OmniaScience, 2017 [Consulta: 29/04/2024]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2117/109256>. ISBN 9788494635243.
- Gil Vilda, Francisco. Milkrun: manual práctico: logística interna eficiente para series cortas y variadas. Barcelona: Leanbox, [2017]. ISBN 9788461782505.
- Gil Vilda, Francisco; Sunyer Torrents, Albert. 5S manual práctico: cómo crear un entorno cómodo y productivo. Barcelona: Leanbox, DL 2011. ISBN 9788461525553.
- Gil Vilda, Francisco; Sunyer Torrents, Albert. SMED: manual práctico: cómo producir en series cortas y variadas. Barcelona: Leanbox, DL 2014. ISBN 9788461697670.
- Imai, Masaaki. Gemba Kaizen: un enfoque de sentido común para una estrategia de mejora continua [en línea]. 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 2014 [Consulta: 29/04/2024]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=6931. ISBN 9788448193300.
- Krajewski, L.J.; Ritzman, L.P.; Malhotra, M. Administración de operaciones: procesos y cadenas de valor. 10ª ed. México: Pearson Educación, 2013. ISBN 9786073221221.
- Liker, Jeffrey K. Las claves del éxito de Toyota: 14 principios de gestión del fabricante más grande del mundo. Barcelona: Gestión 2000, 2010. ISBN 9788498750744.
- Monden, Yasuhiro. Toyota production system: an integrated approach to just-in-time [en línea]. 4th ed. Boca Raton: CRC Press, 2012 [Consulta: 25/05/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1446651>. ISBN 9781439820971.
- Rother, M. & Shook, J.. Learning to see. Lean Enterprise Institute, 2003. ISBN 0966784308.
- Sekine, Kenichi. Diseño de células de fabricación: transformación de las fábricas para la producción en flujo. Cambridge, Mass. [etc.]: Productivity, cop. 1993. ISBN 9788487022036.