

2080 Beschreibung, Strukturierung, Gestaltung und Planung von Arbeitssystemen mittels MTM-Bausteinen

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: „Materialfluss und Logistik“ (Master of Engineering)

Modul-Nr.: 2080	Modulname: MTM-Basic	Status: Wahlpflicht- modul	Niveaustufe/ empf. Semester: 2 / 2
Modulverantwortliche(r): Dipl. Wirt.-Ing.(FH) Michael Herfert	Dozenten: Dipl. Wirt.-Ing.(FH) Michael Herfert	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 2081 - MTM Grundsystem (MTM-1) 2082 - MTM UAS (Universelles Analysier System)			
Häufigkeit des Angebots/Verwendbarkeit des Moduls: jedes Sommersemester			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: Teilnahme an allen Modulen.			
<p>Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): Die Studierenden erlernen die Entwicklung und den Aufbau des MTM-1 Grundsystemes. Dies ist Voraussetzung um die Gesamtstruktur der anwendungsneutralen Prozessbausteine zu verstehen. Die Studierenden erlernen die planerische Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsprozessen. Die Ausbildung befähigt die Studierenden Verbesserungspotentiale zu erkennen und bewertbare Lösungen zu entwickeln.</p> <p>Inhalte: Entwicklung des MTM Systems Grundbewegungen (Grundzyklus Aufnehmen und Platzieren) Einflussgrößen auf Bewegungen (Kontrollaufwand, Entfernungsbereiche, Größe und Gewicht) Grundbewegungen Drehen, Drücken und Trennen Bewegungsfolgen Körperbewegungen Einordnung von MTM_UAS in die Gesamtstruktur Abgrenzung Arbeitsweise und Arbeitsemethode und das Methodenniveau MTM-UAS Grundvorgänge: Aufnehmen und Platzieren, Bewegungszyklen, visuelle Kontrollen und Körperbewegungen</p>			
Veranstaltungszeiten: 6 SWS Vorlesung oder a 5 Tage Blockveranstaltung	Workload: 180 Stunden, davon: - 120 Stunden Präsenz - 45 Stunden Selbststudium - 15 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum, „ <i>MTM-Labor</i> “	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: 2 Teilklausuren á 180 Minuten (jeweils 50 %) In Zusammenarbeit mit der Deutsche MTM-Vereinigung + Zertifikat (bei bestehen von 75 % jedes Teilmoduls)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 3,6%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

2081 - MTM Grundsystem (MTM-1)

Veranstaltungstitel:	MTM Grundsystem (MTM-1)
Thema:	Grundlagen in den Bewegungsabläufen
Dozent/in:	Dipl.-Wirt.Ing(FH) Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul):	2081 (2080)
Studiensemester:	2. Semester Master MuL
Status:	Wahlpflichtmodul
Veranstaltungsform:	Vorlesung + Übung
Max. Teilnehmendenzahl:	30
Anmeldung:	Anmeldeliste
Präsenzzeiten:	3 SWS
Sprache:	Deutsch
Leistungsnachweis / Teilprüfung:	Klausur
Workload:	60 Stunden Präsenz, 25 Stunden Selbststudium 10 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	MTM-1 Grundsysteme soll den Studenten gründliche Kenntnisse der Theorie des MTM-Grundsystems als Voraussetzung für die praxisgerechte Anwendung vermitteln.
Inhalte:	<p>Entwicklung und Aufbau des MTM-Verfahrens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historische Entwicklung des Bewegungsstudiums und der Systeme vorbestimmter Zeiten - Entwicklung von MTM <ul style="list-style-type: none"> o Ziele o Vorgehensweise (Ausgangsdaten, LMS, Statistik, Validierung) o Forschung - Definitionen <ul style="list-style-type: none"> o Zeiteinheit o Symbole o Normzeitwertkarte - Übersicht über das gesamte MTM-Prozessbaustein-System <ul style="list-style-type: none"> o Aggregation und Hierarchieebene o Methodenniveau o Anwendungsgebiete o Anwendung und Grenzen <p>Praktische Arbeit mit dem MTM-Grundsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbewegungen <ul style="list-style-type: none"> o Hinlangen, Greifen, Bringen, Fügen, Loslassen o Drücken, Drehen, Trennen o Blickfunktionen o Körperbewegungen - Ausführungs- und Planungsanalyse - Fallbeispiele und Übungen nach ergonomischen und wirtschaftlichen Kriterien
Veranstaltungsunterlagen /	- Vorlesungsskript – MTM-1

<p>Empf. Literatur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bokranz R. und Landau K. :Handbuch Industrial Engineering Produktivitätsmanagement mit MTM Band 1: Konzept, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2012 - Bokranz R. und Landau K. :Handbuch Industrial Engineering Produktivitätsmanagement mit MTM Band 2: Anwendung, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2012 - Maynard H.B.; Stegemerten, G.J.; Schwab, L.J.: Methodes-Time Measurement, New York: McGraw Hill, 1948 - VDI (Hrsg.): Handbuch der Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1980 - Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg): Kleine Ergonomische Datensammlung 14. Aktualisierte Auflage, TÜV Media Verlag, Köln, 2011
<p>Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen</p>	

2082 - MTM UAS (Universelles Analysier System)

Veranstaltungstitel:	MTM UAS (Universelles Analysier System)
Thema:	Universelles Analysiersystem
Dozent/in:	Dipl.-Wirt.Ing(FH) Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul):	2081
Studiensemester:	2. Semester Master MuL
Status:	Wahlpflichtfach WPM
Veranstaltungsform:	Vorlesung + Übung
Max. Teilnehmendenzahl:	30
Anmeldung:	Anmeldeliste
Präsenzzeiten:	3 SWS
Sprache:	Deutsch
Leistungsnachweis / Teilprüfung:	Klausur
Workload:	60 Stunden Präsenz, 20 Stunden Selbststudium 5 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	MTM UAS soll den Studenten gründliche Kenntnisse der Theorie des für die Serienfertigung ausgelegten Systemes als Voraussetzung für die praxisgerechte Anwendung vermitteln.
Inhalte:	UAS-Bausteinsystem aus Grundvorgängen und Standardvorgängen mit Entwicklungshintergründen und Aufbauprinzipien <ul style="list-style-type: none"> • Regeln zur einheitlichen und sachgerechten Anwendung der UAS-Bausteine • praktische Übungen zur Festigung des im Lehrgang vermittelten
Veranstaltungsunterlagen / Empf. Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript – MTM-UAS - Bokranz R. und Landau K. :Handbuch Industrial Engineering Produktivitätsmanagement mit MTM Band 1: Konzept, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2012 - Bokranz R. und Landau K. :Handbuch Industrial Engineering Produktivitätsmanagement mit MTM Band 2: Anwendung, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2012 - Maynard H.B.; Stegemerten, G.J.; Schwab, L.J.: Methodes-Time Measurement, New York: McGraw Hill, 1948 - VDI (Hrsg.): Handbuch der Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1980 - Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg): Kleine Ergonomische Datensammlung 14. Aktualisierte Auflage, TÜV Media Verlag, Köln, 2011
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	