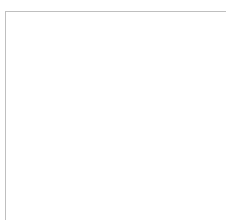


Matematica per Economia Finanza e Management

A.A. 2017/2018 – Annuale



Prof. Paolo Crespi
E-mail pcrespi@liuc.it
Office Piano Terra – Antistante Torre
Phone +39-0331.572418

Secondo semestre classe Challenge

| | |
|--|--|
| <p>Lezione 1 20 febbraio 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> Capitalizzazione ed Attualizzazione. Leggi Finanziarie in una variabile: operazione di coniugio, generalità, tassi annui di interesse e di sconto. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> E. Castagnoli, L. Peccati, Matematica in Azienda 1 (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap 1: 1.1; Cap.2: 2.1; 2.2 |
| <p>Lezione 2 21 febbraio 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> Capitalizzazione semplice: fattore di montante e fattore di sconto razionale, interessi periodali. Rendimenti semplici. Capitalizzazione degli interessi. Capitalizzazione composta: fattore di montante e sconto composto, interessi periodali, TAN, tasso istantaneo. Sconto Commerciale: fattore di sconto e fattore di montante coniugato. Tassi finanziariamente equivalenti. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> E. Castagnoli, L. Peccati, Matematica in Azienda 1 (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap.1: 1.2; 1.2.1-1.2.3; 1.3; 1.3.1-1.3.3; 1.4; 1.4.1; 1.5 |
| <p>Lezione 3 27 febbraio 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensità istantanea di interesse in una variabile. Scindibilità per leggi finanziarie in una variabile. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> E. Castagnoli, L. Peccati, Matematica in Azienda 1 (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 2: 2.2; 2.3 |

| | |
|---|---|
| <p>Lezione 4 28 febbraio 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggi Finanziarie in due variabili. • Intensità istantanea d'interesse. • Capitalizzazione continua. • Applicazioni: Capitalizzazione attuariale. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap.3: 3.1; 3.2. |
| <p>Lezione 5 06 marzo 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazioni in termini reali. • Scindibilità per leggi finanziarie in due variabili. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 3: 3.3; 3.3.1; 3.3.2 <p>Ulteriori letture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Luciano, L. Peccati, M. D'Amico, <i>Calcolo finanziario, Temi di base e temi moderni</i>, EGEA, Milano, 2011, Cap.1.6.5 |
| <p>Lezione 6 07 marzo 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operazioni finanziarie complesse. Flussi di cassa. • NPV; DCF e TIR (TEG) di una operazione finanziaria. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, 47-59, 141-156 Cap. 8: 8.1; Cap. 1: 1.3.4 |
| <p>Lezione 7 13 marzo 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi (laboratorio)</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa sull'usura. • Rendite: <ul style="list-style-type: none"> ○ Annuity e perpetuity: semplificazioni nei calcoli con leggi esponenziali. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 1: 1.3.4; 1.4.2; • Legge 7/3/96, n.108; • D.L. 13 maggio 2011, n.70 <p>Ulteriori letture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Luciano, L. Peccati, M. D'Amico, <i>Calcolo finanziario, Temi di base e temi moderni</i>, EGEA, Milano, 2011, Cap.8.5 |

| | |
|--|---|
| <p>Lezione 8 14 marzo 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendite <ul style="list-style-type: none"> ○ Costruzione del montante di una rendita. ○ Rendite frazionate. • Ammortamento graduale di un debito: <ul style="list-style-type: none"> ○ Grandezze costitutive del piano di ammortamento; ○ Condizioni di chiusura e loro equivalenza in regime composto; ○ Variazione del tasso di interesse in corso di ammortamento. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 1: 1.3.4; 1.4.2; Cap. 5: 5.1; 5.1.1. |
| <p>Lezione 9 20 marzo 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ammortamenti tipici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ammortamento all'Italiana; ○ Ammortamento alla Francese. <p>Testo</p> <p>E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 5: 5.2; 5.2.1; 5.2.2; 5.2.3.</p> |
| <p>Lezione 10 21 marzo 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi (laboratorio)</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ammortamenti tipici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ammortamento alla tedesca; ○ Ammortamento all'americana. • Proprietà dei diversi tipi di ammortamento. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 5: 5.2.3. <p>Ulteriori letture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Luciano, L. Peccati, M. D'Amico, <i>Calcolo finanziario, Temi di base e temi moderni</i>, EGEA, Milano, 2011, Cap. 3: 3.1.2 |
| <p>Lezione 11 27 marzo 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Credito al consumo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Operazioni standard; ○ Clausole particolari; ○ Piano di ammortamento. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 16: 16.1; 16.4; 16.4.1; 16.4.2 <p>Ulteriori letture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Luciano, L. Peccati, M. D'Amico, <i>Calcolo finanziario, Temi di base e temi moderni</i>, EGEA, Milano, 2011, Cap. 5. |

| | |
|--|---|
| <p>Lezione 12 28 marzo 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi (laboratorio)</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratti di leasing: <ul style="list-style-type: none"> ○ Operazioni standard; ○ Clausole particolari; ○ Piano di ammortamento. • Normativa sulla trasparenza bancaria: tassi nominali, tassi lordi e tassi netti. • Normativa sul credito al consumo. • Tasso Annuo Effettivo Globale. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 14: 14.2; Cap. 16: 16.4.3 • L. 17 febbraio 1992, n.154; • D.M. 24 aprile 1992; • Provvedimento Banca d'Italia 24 maggio 1992; • L. 19 febbraio 1992, n.142; • D.Mef 3 febbraio 2011; • Provvedimento Banca d'Italia 9 febbraio 2011. <p>Ulteriori letture: E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 8</p> |
| <p>Lezione 13 05 aprile 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura per scadenza dei tassi (cenni). • Durata media finanziaria di una operazione finanziaria; • Immunizzazione finanziaria; <p>Testo E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 7; 8; 9: 9.1</p> |
| <p>Lezione 14 10 aprile 2018 Orario: 09:00 – 11.00 Docente: S. Tedesco (laboratorio)</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • La normativa di vigilanza: il ruolo di Banca d'Italia e della Guardia di Finanza nella verifica dei tassi applicati, ai fini del contrasto al reato di usura. • Contratti di finanziamento: analisi di modelli reali utilizzati dagli intermediari finanziari. • Assegnazione agli studenti di contratti da sottoporre a test antiusura. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale didattico sul sito del corso. |

| | |
|---|--|
| <p>Lezione 15 24 aprile 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scelte finanziarie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Criterio del NPV e sue generalizzazioni (GNPV, APV, GAPV). • Metodi incoerenti: il criterio del tasso <p>Testo</p> <p>E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 9: 9.1; 9.2; 8: 8.1; 13: 13.2; 13.3.</p> |
| <p>Lezione 16 02 maggio 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti + 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodi incoerenti: il WACC ed il criterio del ROE. • Leva finanziaria. • Scelte finanziarie: Scomposizione di indici globali. <p>Testo</p> <p>E. Castagnoli, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 1</i> (calcolo finanziario con applicazioni), III edizione, EGEA, Milano, 2002, Cap. 11: 11.1; 11.1.1.</p> |
| <p>Lezione 17 08 maggio 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distanza e intorni in \mathbb{R}^n. • Funzioni di n variabili reali: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estremanti liberi; ◦ Differenziale primo, formula di Taylor del primo ordine; ◦ Matrice Hessiana. ◦ Differenziale secondo, formula di Taylor del secondo ordine. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, M. Cigola, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 2</i> (complementi di analisi), III edizione, EGEA, Milano, 2006, Cap. 1: 1.2; 1.2; 1.4.1; 1.4.3; 1.5; 1.5.1; 1.5.2. |
| <p>Lezione 18 09 maggio 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condizione necessaria di ottimo (Teorema di Fermat); • Condizione sufficiente del secondo ordine. • Ottimo vincolato; • Condizione necessaria del primo ordine per un ottimo vincolato. • Condizione sufficiente del secondo ordine per un ottimo vincolato (caso $n=2$). <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, M. Cigola, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 2</i> (complementi di analisi), III edizione, EGEA, Milano, 2006, Cap. 1: 1.5.3; 1.6; 1.6.1; 1.6.2. |

| | |
|---|--|
| <p>Lezione 19 15 maggio 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti -1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni dell'ottimizzazione all'economia: <ul style="list-style-type: none"> ○ Analisi di sensibilità, il significato dei moltiplicatori di Lagrange: prezzi ombra • Sistemi di equazioni lineari: <ul style="list-style-type: none"> ○ Scrittura in forma matriciale; ○ Applicazioni alla finanza; <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • E. Castagnoli, M. Cigola, L. Peccati, <i>Matematica in Azienda 2</i> (complementi di analisi), III edizione, EGEA, Milano, 2006, Cap.1: 1.7; 1.7.1; 1.7.4; 1.8.1. • K. Sydsæter, P. Hammond, A. Strøm, <i>Metodi Matematici per l'Analisi economica e finanziaria</i>, I edizione, Pearson, 2015. Cap.12: 3, 3.1. |
| <p>Lezione 20 16 maggio 2018 Orario: 13:30 – 16:30 Docente: P. Crespi</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di equazioni lineari: <ul style="list-style-type: none"> ○ Discussione del sistema. ○ Risoluzione dei sistemi lineari. <p>Testo</p> <ul style="list-style-type: none"> • K. Sydsæter, P. Hammond, A. Strøm, <i>Metodi Matematici per l'Analisi economica e finanziaria</i>, I edizione, Pearson, 2015. Cap.12: 3, 3.1;13: 8, 8.1. |
| <p>Lezione 21 22 maggio 2018 Orario: 09:00 – 11:00 Docente: P. Crespi (laboratorio)</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcune osservazioni sul TAEG e la selezione ottima delle spese in un contratto di leasing/credito al consumo. • Tecniche di redazione di una perizia in materia di rilevazione dei tassi applicati a contratti di finanziamento. • Discussione dei risultati dei test antiusura. |
| <p>Lezione 22 23 maggio 2018 Orario: 13:00 – 17:00 Docente: P. Crespi (laboratorio)</p> | <p>Argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione lavori di Gruppo |