

**UNIVERSITATEA
ROMÂNNO-AMERICANĂ**



Facultatea: FINANȚE ȘI CONTABILITATE
Masterat: FINANȚE ȘI TEHNOLOGII
FINANCIARE (FINTECH)
GHID DE STUDII

FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH)

Programul de studii universitare de masterat **FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH)** vizează un areal tematic circumscris domeniului de studii Finanțe, care funcționează în cadrul **Facultății de Finanțe și Contabilitate** din **Universitatea Româno-Americană**.

Universitatea Româno-Americană și-a propus înființarea acestui program de studii pentru a putea oferi absolvenților *competențe financiare și de tehnologie digitală inovatoare cu aplicabilitate pe piețele financiare locale și globale*.

După aproape doi ani de pandemie, la nivel național se remarcă o creștere semnificativă a sectorului FINTECH. Această tendință survine pe fondul creșterii volumului tranzacțiilor derulate prin intermediul comerțului online și a gradului de utilizare a platformelor digitale, mobile și cloud. Au loc de asemenea și schimburi de cunoștințe cu ajutorul *hackathoanelor și programelor de accelerare* în cadrul băncilor tradiționale care investesc în tehnologiile financiare și duc la dezvoltarea acestora.

De asemenea, sectorul tehnologic românesc a cunoscut evoluții importante în ultimii ani și împinge tot mai mult acul spre crearea unei societăți fără numerar. Pandemia a forțat sectorul acesta să se adapteze la restricțiile impuse de autorități și să profite de creșterea uriașă a comerțului online.

Este evident că, în pofida crizei globale, *industria financiar-bancară cu orientare către zona noilor tehnologii privitoare la produsele și serviciile financiare cunoaște o expansiune neîntreruptă și o diversificare continuă*, cu un imens potențial de absorbție a specialiștilor în toate economiile statelor europene. Acest potențial de absorbție se fundamentează pe necesitățile concrete de formare și dezvoltare a ofertei educaționale identificate în urma studiilor realizate atât pe plan național cât și internațional.

În prezent, industria financiar-bancară trece printr-un amplu proces de transformare, corelat cu evoluția societății datorită faptului că aceasta comunică mult mai mult în mediul online, ceea ce generează un volum foarte mare de date. Astfel, prin transformarea sistemelor informatice (*migrarea din offline în online a instituțiilor financiare*), industria financiar-bancară va putea să facă față schimbărilor la nivelul percepției societății, indiferent dacă acesta interacționează cu clienții online, prin call-center sau prin terminale neasistate.

Programul de studii universitare de masterat **FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH)**, pe cale de consecință, *își propune să vină în întâmpinarea actorilor din sectorul vizat și, bazându-se pe experiența acumulată prin intermediul altor programe de studii universitare de licență și masterat existente, să conlucreze cu reprezentanții acestei industrii pentru diversificarea și actualizarea curriculei din domeniu astfel ca absolvenții să poată fi pregătiți pentru provocările din domeniul financiar și din cel al inovării tehnologice.*

Misiunea programului de studii de master **FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH)** constă în a oferi studenților pregătire și experiență relevantă în domeniu, astfel încât să facă față provocărilor pe care le ridică angajarea în companii ce funcționează astăzi într-un mediu de afaceri din ce în ce mai internaționalizat, tehnologizat și competitiv, prin furnizarea de formare și experiență relevantă în domeniu atât pe plan național cât și internațional.

Scopul primordial pe care **Facultatea de Finanțe și Contabilitate** îl are în vedere prin înființarea programului de **FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH)** este să creeze valoare adăgată domeniului și să furnizeze pe piața muncii specialiști în domeniul financiar de nișă și în cel al inovării digitale prin prisma evoluției instrumentelor financiare digitale. Acest mix de finanțe și tehnologie reprezintă combinația viitorului piețelor financiare atât la nivel regional cât și global.



Obiectivele specifice ale programului de studii de master **FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH)**, derivate din misiunea programului, permit fiecărui absolvent:

- Cunoșterea, explicarea, interpretarea conceptelor, teoriilor, metodologiilor și instrumentelor de lucru și de cercetare specifice domeniului financiar;
- Analiza, evaluarea, diagnosticarea, elaborarea de strategii în domeniul financiar și utilizarea de metode și tehnici de implementare a acestora;
- Înțelegerea conceptelor specifice tehnologiei blockchain, precum: blocuri, tranzacții, minare, funcții hash, criptomonede, portofele electronice, criptografie cu chei publice și private, algoritmi de consens;

- Însușirea din punct de vedere teoretic și practic al aspectelor legate de fundamentele funcțiunii managementului financiar. Identificarea și evaluarea proiectelor de investiții generatoare de valoare adăugată (plus-valoare);
- Însușirea conceptelor legate de securitatea rețelelor informatice;
- Abilitatea de a comunica într-un mod structurat și eficient informațiile relevante asociate domeniului financiar;
- Abilitatea de a diagnostica performanțele financiare a organizațiilor publice sau private și de a proiecta creșterii durabile la nivelul acestora;
- Capacitatea de a desfășura activități de analiză și sinteză cu privire la gestiunea riscurilor și performanțelor, implicații ale cadrului legislativ și normativ asupra activității bancare;
- Evaluarea instrumentelor financiare, a oportunităților de investire și adoptarea celor mai eficiente decizii de finanțare pentru dezvoltarea afacerii;
- Cunoașterea, înțelegerea și explicarea corectă a conceptelor și principiilor activității de finanțare, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- Dobândirea cunoștințelor de bază privind fundamentarea statistico-matematică a activității de finanțare, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale.

CURRICULUM

SCURTĂ DESCRIERE A DISCIPLINELOR

ANUL I SEMESTRUL I		
<i>Disciplină</i>	<i>ECTS</i>	<i>Număr ore pe săptămână</i>
1. Blockchain și tehnologii financiare	8	2 ore curs și 2 ore seminar
2. Finante corporative avansate	8	2 ore curs și 2 ore seminar
3. Securitate cibernetică în industria financiară	7	1 oră curs și 2 ore seminar
4. Tendințe în industria FINTECH	7	2 ore curs și 1 oră seminar
ANUL I SEMESTRUL II		
<i>Disciplină</i>	<i>ECTS</i>	<i>Număr ore pe săptămână</i>
1. Reglementare și supraveghere bancară	6	2 ore curs și 1 oră seminar
2. Gestiunea riscului și instrumente financiare derivate	8	2 ore curs și 2 ore seminar
3. Tehnologii digitale în asigurări (INSURTECH)	6	2 ore curs și 1 oră seminar
4. Metodologia și etica cercetării	5	1 oră curs și 2 ore seminar

ANUL I SEMESTRUL I

1. BLOCKCHAIN ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE

Obiectivul general al disciplinei îl reprezintă familiarizarea studenților cu ceea ce presupune tehnologia blockchain. După parcurgerea disciplinei și promovarea evaluărilor stabilite studenții vor putea: să înțeleagă și să explice conceptele specifice tehnologiei blockchain, precum: blocuri, tranzacții, minare, funcții hash, criptomonede, portofele, criptografie cu chei publice și private, algoritmi de consens etc; să utilizeze una sau mai multe platforme blockchain; să proiecte și să implementeze un "smart contract".

2. FINANTE CORPORATIVE AVANSATE

Dat fiind faptul că un management financiar eficient este extrem de important în cadrul oricărei companii, cursul își propune studierea tehnicilor și metodelor de acțiune practică, pe care decidentul financiar le are la dispoziție pentru găsirea și alocarea eficientă a capitalurilor, în scopul maximizării profitului și a valorii întreprinderii și al minimizării riscului financiar.

Obiectivele specifice se concretizează în:

- însușirea din punct de vedere teoretic și practic al aspectelor legate de fundamentele funcțiunii managementului financiar;
- identificarea și evaluarea proiectelor de investiții generatoare de valoare adăugată;

- însușirea și explicarea principiilor de adoptare a deciziei de finanțare pe termen mediu și lung și de selectare a surselor de finanțare;
- determinarea, analiza și optimizarea costului capitalului pentru creșterea valorii firmei; aprecierea și analiza performanțelor financiare prin intermediul unui sistem de rate;
- însușirea principalelor aspecte referitoare la capitalul de lucru al unei companii.

3. SECURITATE CIBERNETICĂ ÎN INDUSTRIA FINANCIARĂ

Obiectivele specifice se concretizează în:

- însușirea conceptelor de bază legate de securitatea rețelelor de calculatoare;
- dobândirea abilității de a crea și administra reguli de securitate în rețele de calculatoare;
- prevenirea atacurilor de tip informatic și estimarea vulnerabilităților de securitate în cadrul rețelelor și al serverelor;
- punerea în practică a politicilor de securitate pe servere Linux și simulator/echipamente CISCO.

4. TENDINȚE ÎN INDUSTRIA FINTECH

Obiectivul general se concretizează în aprofundarea cunoștințelor dobândite la curs prin efectuarea de aplicații practice (referate/proiecte), studii de caz, studiul legislației în vigoare, analiza elementelor specifice finanțării în contextul tendințelor actuale ale tehnologiilor financiare digitale Fintech, finanțarea digitală a afacerilor internaționale. Formarea deprinderilor practice de a aplica tehnici de gestionare și cunoaștere a elementelor specifice finanțării, tehnologiile financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale.

Obiectivele specifice sunt:

- cunoașterea, înțelegerea și explicarea corectă a conceptelor și principiilor activității de finanțare, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- dobândirea cunoștințelor de bază privind fundamentarea statistico-matematică a activității de finanțare, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- cunoașterea tehnicilor și a procedurilor de lucru specific domeniului finanțării, tendințelor actuale ale tehnologiilor financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- înțelegerea rolului finanțării, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale în domeniului științei finanțelor și a activității economico-sociale;
- să folosească un ansamblu de metode și tehnici pentru evaluarea tipurilor de finanțări în contextul tehnologiilor financiare digitale actuale utilizate la nivel de individ/instituție.

ANUL I SEMESTRUL II

1. REGLEMENTARE ȘI SUPRAVEGHERE BANCARĂ

Obiectivul general al disciplinei constă în dobândirea cunoștințelor referitoare la supravegherea și reglementarea bancară, înțelegerea și aplicarea conceptelor specifice sistemului bancar și respectiv înțelegerea și aplicarea conceptelor specifice supravegherii și reglementării bancare.

Obiectivele specifice se referă la aprofundarea cunoștințelor dobândite prin implicarea în diverse exemple practice legate de reglementarea și supravegherea bancară cu accent pe aspectele naționale și europene.

2. GESTIUNEA RISCULUI ȘI INSTRUMENTE FINANCIARE DERIVATE

Prezentarea principalelor piețe financiare, a mecanismelor de funcționare și a impactului tehnologiei asupra acestora, înțelegerea caracteristicilor produselor financiare tranzacționate, precum și deprinderea principalelor teorii, tehnici și metode de gestiune a riscului portofoliilor de active financiare. Obiectivele specifice se concretizează în:

- înțelegerea mecanismelor de funcționare a piețelor financiare și a impactului tehnologiei asupra acestora;
- înțelegerea caracteristicilor activelor financiare tranzacționate; deprinderea principiilor fundamentale ale investițiilor;
- deprinderea teoriilor, tehnicilor și metodelor de gestiune a riscului portofoliilor de active financiare;
- fundamentarea strategiilor de tranzacționare cu instrumente financiare derivate;
- evaluarea performanțelor portofoliilor de active financiare.

3. TEHNOLOGII DIGITALE ÎN ASIGURĂRI (INSURTECH)

Obiectivul general al disciplinei se referă la aprofundarea cunoștințelor dobândite la curs prin efectuarea de aplicații practice (referate/proiecte), studii de caz, studiul legislației în vigoare, analiza elementelor specifice finanțării în contextul tendințelor actuale ale tehnologiei digitale în asigurări (insurtech), finanțarea digitală a afacerilor internaționale, respectiv formarea deprinderilor practice de a aplica tehnici de gestionare și cunoaștere a elementelor specifice finanțării, tehnologiile financiare digitale și analiza pieței asigurărilor și a produselor oferite de societățile de asigurări, etc. Obiectivele specifice se concretizează în:

- cunoașterea, înțelegerea și explicarea corectă a conceptelor și principiilor activității de finanțare, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- dobândirea cunoștințelor de bază privind fundamentarea statistico-matematică a activității de finanțare, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- cunoașterea tehnicilor și a procedurilor de lucru specific domeniului finanțării, tendințelor actuale ale tehnologiilor financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale;
- înțelegerea rolului finanțării, tehnologii financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale în domeniul științei finanțelor și a activității economico-sociale;
- folosirea unui ansamblu de metode și tehnici pentru evaluarea tipurilor de finanțări în contextul tehnologiilor digitale în asigurări (insurtech), utilizate la nivel de individ/instituție.

4. METODOLOGIA SI ETICA CERCETĂRII

Cursul și seminarul își propun să furnizeze studenților la masterat cunoștințele și competențele necesare pentru dezvoltarea unei activități de cercetare, utilizând metode și instrumente specifice domeniului științe sociale, specializarea științe economice. Disciplina oferă posibilitatea însușirii de către studenți a următoarelor cunoștințe specifice: Cunoașterea și înțelegerea terminologiei specifice cercetării și utilizarea metodelor de cercetare specifice domeniului științe sociale, specializarea științe economice. Dezvoltarea abilităților de identificare a surselor credibile de date și informații. Aplicarea metodelor de colectare cantitativă și calitativă. Analiza primară și secundară a datelor, utilizând tehnologii potrivite Realizarea de raționamente și elaborarea ipotezelor și întrebărilor de cercetare. Deprinderea unui stil tehnic și logic de scriere a documentelor de cercetare.

ANUL II SEMESTRUL III		
<i>Disciplină</i>	<i>ECTS</i>	<i>Număr ore pe săptămână</i>
1. Big data și data mining	7	2 ore curs și 1 oră seminar
2. Servicii financiare și monede virtuale	6	2 ore curs și 1 oră seminar
3. Finanțele antreprenoriale și economia verde	6	2 ore curs și 1 oră seminar
4. Practici, politici și strategii fiscale	6	2 ore curs și 1 oră seminar
ANUL II SEMESTRUL IV		
<i>Disciplină</i>	<i>ECTS</i>	<i>Număr ore pe săptămână</i>
1. Inteligența artificială și analiza informațiilor	6	2 ore curs și 1 oră seminar
2. Etica în afaceri și sustenabilitatea afacerilor	6	2 ore curs și 1 oră seminar
3. Cercetare științifică de specialitate	5	
4. Practică de specialitate	3	
5. Stagiul pentru elaborarea lucrării de disertație	5	

ANUL II SEMESTRUL III

1. BIG DATA ȘI DATA MINING

Obiectivul general al disciplinei se referă la familiarizarea studenților cu ceea ce presupune conceptul de Big Data și rolul acestuia în cadrul mediului de afaceri

Obiectivele specifice:

- cunoașterea etapelor dezvoltării unei strategii de tip Big Data în cadrul unei corporații;
- familiarizarea studenților cu principalele tehnologii, particularitățile, provocările și cele mai bune practici cu privire la domeniul Big Data;
- familiarizarea studenților cu modele de programare, tehnologii de management al resurselor și sarcinilor de lucru utilizate în mediile Big Data;
- extragerea cunoștințelor din date (Data Mining): definire, obiective și caracteristici.

2. SERVICII FINANCIARE ȘI MONEDE VIRTUALE

Cursul reprezintă o introducere în sfera conceptului de "Cryptofinance" implicând noțiuni referitoare la domeniile de Fintech, Blockchain și Criptomonedă, pregătind studenții pentru un nou val al inovațiilor pe piața financiară. Având la bază studii de caz actuale, discuții

interactive și lecturi relevante acestui segment, disciplina este destinată să ofere o nouă viziune asupra noțiunii de “cryptofinance” prin înțelegerea și aprofundarea acestuia în termeni financiari, vizând modalitatea de funcționare a tehnologiei financiare la nivel global.

Obiectivele specifice se concretizează în:

- înțelegerea termenului de monede virtuale și “cryptofinance” într-o abordare analitică;
- prezentarea serviciilor financiare și a principalelor monede virtuale utilizate, precum și mecanismele de funcționare ale acestora;
- detalierea conceptului de servicii financiare prin perspectiva conceptelor de fintech, blockchain și criptomonede;
- explicarea modalității de digitalizare a serviciilor financiare și inovația acestora, cu înțelegerea riscurilor existente în piața globală.

3. FINANȚELE ANTREPRENORIALE ȘI ECONOMIA VERDE

Obiectivele cursului constau în aprofundarea cunoștințelor dobândite la curs prin efectuarea de aplicații practice (referate/proiecte), studii de caz, studiul legislației în vigoare, analiza elementelor specifice finanțării în contextul tendințelor actuale ale tehnologiilor financiare digitale, finanțele antreprenoriale și economia verde și formarea deprinderilor practice de a aplica tehnici de gestionare și cunoaștere a elementelor specifice finanțării, tehnologiile financiare digitale și finanțarea afacerilor internaționale.

4. PRACTICI, POLITICI ȘI STRATEGII FISCALE

Disciplina își propune să analizeze aspectele și problematica fiscalității pe multiple planuri, atât la nivel macroeconomic cât și microeconomic, atât la nivel național, cât și european și internațional. Disciplina va avea în vedere atât fiscalitatea directă cât și cea indirectă. Totodată, se va urmări însușirea problematicii referitoare la coordonarea și armonizarea fiscală la nivelul statelor membre ale Uniunii Europene, precum și a implicațiilor pe care politica fiscală le are asupra comportamentului indivizilor, cu accent pe modelele de optimizare a deciziilor de politică fiscală precum și pe identificarea conexiunilor dintre sistemul fiscal și sistemul economiei naționale.

ANUL II SEMESTRUL IV

1. INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ȘI ANALIZA INFORMAȚIILOR

Obiectivele cursului constau în familiarizarea studenților cu ceea ce presupune conceptul de Inteligență Artificială și a subdomeniilor precum și familiarizarea studenților cu arhitecturile de bază ale rețelelor neurale, însușirea principalilor algoritmi ai rețelelor neuronale, înțelegerea și aplicarea algoritmilor la rezolvarea problemelor practice

2. ETICA ÎN AFACERI ȘI SUSTENABILITATEA AFACERILOR

Cursul vizează descrierea conceptelor-cheie, a teoriilor și a elementelor concrete necesare înțelegerii mecanismelor care stau la baza conceptelor de etică și sustenabilitate, cu accent pe zona de fintech, la modul specific.

Obiectivele specifice se concretizează în:

- Dobândirea capacității de a identifica diferențele dintre etică, morală și moralitate și dintre etic și legal;
- Posibilitatea elaborării unor opinii personale legate de legea morală, conștiința morală și responsabilitatea morală;
- Dobândirea capacității de a recunoaște și stabili un ansamblu de norme morale și valori comune pentru domeniul financiar și al tehnologiilor financiare;
- Recunoașterea rolului și importanței studierii și aplicării eticii și sustenabilității în general, dar și specific în fintech;
- Înțelegerea corelației dintre etică, sustenabilitate și responsabilitate în business;
- Elaborarea unor opinii personale legate de argumentele tipice existente în literatura de specialitate, argumente poziționate împotriva asocierii eticii cu afacerile și tehnologiile financiare;
- Dobândirea abilităților în elaborarea/implementarea codurilor de etică și a strategiilor de sustenabilitate.

4. PRACTICA DE SPECIALITATE

Prin intermediul disciplinei, studenților li se formează deprinderi și abilități de investigare a fenomenelor economice. Cunoștințele asimilate și abilitățile dobândite oferă acestora posibilitatea de identificare a problemelor economice, pe care să le rezolve apelând la metode și instrumente de investigare specifice. Obiectivele specifice se concretizează în:

- Aprofundarea cunoștințelor practice căpătate la cursuri și seminarii
- Cunoașterea entităților economice în care își vor putea desfășura activitatea după absolvire
- Dezvoltarea aptitudinilor profesionale, pe componenta de FINTECH
- Conturarea unei decizii privind alegerea temei lucrării de disertație
- Eventuale preselecții de către manageri firmelor sau instituțiilor a studenților (în calitate de viitori specialiști)

5. STAGIU PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Disciplina își propune însușirea de către studenți a abilităților necesare activității de documentare și elaborare a lucrării de disertație precum și susținerii acesteia în ședință publică. În acest sens, studenții au obligația de a participa la seminariile de tip dezbateri/simulări, de a ține, pe tot parcursul anului, legătura cu coordonatorul științific și de a prezenta acestuia rezultatele intermediare și finale ale activității de elaborare a lucrării de disertație.