



Pallas Athéné Domus Scientiae Alapítvány kiírása
a 2014/2015 tavaszi félévre

Pályázat a „Komplex energiapiaci termékek” c. kurzus
megvalósítására

ENERGETIKAI SZAKKOLLÉGIUM BESZÁMOLÓJA

Tartalom

Komplex energiapiaci termékek c. kurzus adatai	3
A kurzus célkitűzése	3
A közreműködő előadók rövid ismertetése	4
A megvalósult tematika összefoglalása	5
1. előadás: Bevezetés, gázár képlet, Asian lookback	6
2. előadás: Opciók és értékelésük.....	7
3. előadás: Összetett opciós termékek.....	8
4. előadás: Devizaopciók	9
5. előadás: Makroökonómiai alapok	10
Értékelés, számonkérés.....	11

Komplex energiapiaci termékek c. kurzus adatai

Kurzus címe: Komplex energiapiaci termékek

Kurzusvezető: Dr. Tóth Judit

Kurzus hossza: 6 x 90 perc

Kurzus tervezett létszáma: 15 fő

Szakkollégiumi kapcsolattartó: Pintér László (Pályázati és Külkapcsolati részlegvezető)

E-mail: pinter.laszlo@eszk.org

Telefon: +36-70/70-70-633

A kurzus célkitűzése

Az Energetikai Szakkollégium fontosnak tartja, hogy tagjai a szükséges műszaki ismereteken túl tisztában legyenek az energetika gazdasági kapcsolódásaival, az energiapiacok működésével, a villamosenergia- és a gázpiaccal. Az energiapiaci termékek kereskedelme egy összetett folyamat, a kereskedelmet nem csak a kereskedő felek, de a műszaki korlátok, országhatárok kapacitásai is meghatározzák. A kurzus célja, hogy a Szakkollégium tagságának gazdasági tudása naprakész legyen, el tudjon igazodni az ágazat pénzügyi döntéseiben. A kurzus sikerességét az azt lezáró számonkérés fogja számokkal alátámasztani.

A közreműködő előadók rövid ismertetése

Tarjányi Dániel

Magyar Villamos Művek Zrt., pénzügyi tanácsadó

A Budapesti Gazdasági Főiskolán, majd az angliai University of Lincolnshire and Humberside pénzügyi képzésén végezte felsőfokú tanulmányait. Rendszeresen publikál országos szinten ismert médiumokban (Index, HVG, Napi Online). Jelenleg aktívan dolgozik a Vértesi Erőmű Zrt. vezetésében, valamint az MTA SZTAKI befektetésekért felelős vezetőjeként. Korábban a banki szektorban tevékenykedett kereskedelmi ügyletek lebonyolításában.

Vidovics-Dancs Ágnes

Budapesti Corvinus Egyetem, tanársegéd

A Budapesti Corvinus Egyetemen végzett pénzügyi befektető és kockázatkezelő főszakirányon sztochasztikus módszerek mellészakiránnyal. Rendelkezik továbbá EFFAS és ACIIA nemzetközi befektetés-elemzői képesítéssel. Korábban az Államadósság Kezelő Központ Zrt. alkalmazottjaként foglalkozott kockázatkezelési feladatokkal.

Dr. Száz János

Budapesti Corvinus Egyetem, egyetemi tanár

A Marx Károly Közgazdasági Tudományegyetemen végzett (későbbi Budapesti Corvinus Egyetem) népgazdaság tervezés, gazdasági matematika szakirányon. 1988 óta az MTA kandidátusa (CSc). Tanszékvezetőként, dékánként és szakmai szervezet vezetőjeként folyamatos aktív részese volt a gazdálkodástudomány tudományos szinten is megjelenő körének. Többek közt a Nemzetközi Bankárképző Központ és a Magyar Nemzeti Bank vezetésében is tevékeny szerepet játszott.

Dr. Dömötör Barbara

Budapesti Corvinus Egyetem, tudományos segédmunkatárs

A Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen (későbbi Corvinus Egyetem) végezte tanulmányait Pénzügyek szakon, majd a Gazdálkodástani Doktori Iskolában szerezte tudományos fokozatát 2014-ben. Több éven keresztül dolgozott a banki szektorban az ING, WestLB Hungaria és a Deutsche Bank alkalmazásában.

Dr. Major Klára

HÉTFA Kutató Intézet, kutatási igazgató

Korábban az Eötvös Loránd Tudományegyetem Társadalomtudományi Karának Közgazdaságtudományi Tanszékén dolgozott adjunktusként. PhD fokozatát a Budapesti Corvinus Egyetemen szerezte 2003-ban. Főbb elemzési területei a makroökonómiai modellek és előrejelzések, a közpolitikai programok hatásvizsgálatai, térökonometriai módszerek alkalmazása a területi folyamatok vizsgálatában és a numerikus módszerek makroökonómiai alkalmazásai."

A megvalósult tematika összefoglalása

Bevezetés – gázár-képlet, Asian Lookback (Tarjányi Dániel)

- A magyarországi gázár-képlet felépítése
- A gázár-képletben található egyedi tényezők részletes bemutatása
- A gázár-fedezés két útja: képletszintű fedezés vagy az alap tényezők fedezése
- A fedezéshez leggyakrabban használt termékek, illetve az Asian Lookback termékek bemutatása
- Történelmi áttekintés a gázár indexálásáról
- Termelési folyamatok áttekintése
- Nyersanyag- és energiaár függésének kiküszöbölése
 - Az infrastruktúra korlátozó tényezői
 - Az időjárás hatásának kivédése historikus adatsorok elemzésével
 - A volatilitást elleni opciós fedezet lehetősége

Opciók és értékelésük – alapfogalmak (Vidovics-Dancs Ágnes)

- Határidős és opciós ügyletek
- Opcióárazási elméletek
- Opció értékét meghatározó tényezők
- Cash flow értelmezése és bemutatása
- Arbitrázs fogalma és példák
- Származtatott termékek vizsgálata
- Lejáratkori opcióértékek számítása

Összetett opciós termékek (Dr. Száz János)

- Tőkeáttétel fogalmának értelmezése
- A felnagyított hatás magyarázata
- Energia áralakulás folyamata
- Derivatív áruk jellemzői
- Jump Diffusion
- Black-Sholes képlet

Devizaopciók (Dömötör Barbara)

- Devizapiacok és derivatívák
- Vertikális és horizontális különbözetek
- Másodrendű különbözetek képződése
- Alaptermék és opció vizsgálata
- Paritások vizsgálata

Makroökonómiai alapok (Dr. Major Klára)

- Makrogazdasági körforgás és szereplői
- Bruttó Hazai Termék (GDP) és komponensei
- Nominál- és reálmutatók jellemzői
- Gazdasági növekedés ciklusok
- Ágazati kapcsolatok feltárása

1. előadás: Bevezetés, gázár képlet, Asian lookback

IDŐPONT: 2015.04.02.

HELYSZÍN: BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM, V1 ÉPÜLET

ELŐADÓ: TARJÁNYI DÁNIEL

RÉSZTVEVŐK: BALDAUF ÁKOS, CSEH ÁBEL IMRE, GÁTHY BENJÁMIN, HAMBALKÓ ZSUZSA, GÁTHY BENJÁMIN, KÉKES MÁTYÁS, MEGYERI SZABOLCS, PÁCSONYI IMRE, PINTÁCSI DÁNIEL, PINTÉR LÁSZLÓ, PINTÉR TAMÁS, TAKÁCS BORBÁLA, VÁRADI ANDRÁS

AZ ELŐADÁS RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA:

Bevezetéképp ismertette magát a Nemzetközi Bankárképzős Zrt., a kurzus célját, miszerint átfogó tudást kapunk a pénzügyi termékek tulajdonságairól, felhasználhatóságáról az energiapiaci termékekkel kapcsolatban.

Az előadás az egyetemes és szabadpiaci szolgáltatás különbségének tisztázásával kezdődött. Előbbi szabályozott, meghatározott ár alapján működik, utóbbi kereslet-kínálat alapon árazódik be.

Ezután a magyar gázár képlet részleteit vettük. Az árat befolyásolja a gázátadó pont TTF ára, az Európai Központi Bank EUR/MWh energiaár átlaga (korigálni kell USD/GJ-ra). A gázár képlet tartalmaz olajár indexálást, mert a Szovjet Unió a MED átadó pontot használta, hogy befolyással legyen az ára, míg a nyugati államok az ARA átadó ponton kereskedtek. A gázkereskedő a TTF Asian lookback opciós eljárással számol. Az amerikai és az európaival ellentétben, az ázsiai opció csökkenti a piaci manipuláció kockázatát, és tartalmazza az opció relatív költségét.

Ezután megnéztük az energiaár hatását egy csibefarm példáján keresztül. A valóságban a csirke árának meghatározó 40-50% részét is kiteheti a gáz és villamosenergia, vagyis érdemes ezen költségtényező volatilitásának kiküszöbölése.

Az időjárás változásának hatását és az egyéb tényezők kiaknázását is fedezhető opcióval. Az országok közötti hosszú távú gázszerződés „minimum take” és a „take or pay” gázmennyiségekre osztható. Ennek lehívását a kiépített infrastruktúra korlátozza.

A HALLGATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE:

A jelenlévő hallgatók a kiadott visszajelző kérdőív alapján értékelték az előadás szervezését és oktatóját.

A szervezés: 9/10

Az előadó: 9,8/10

2. előadás: Opciók és értékelésük

IDŐPONT: 2015.04.15.

HELYSZÍN: BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM, V1 ÉPÜLET

ELŐADÓ: VIDOVICS-DANCS ÁGNES

RÉSZTVEVŐK: BALDAUF ÁKOS, GÁTHY BENJÁMIN, KÉKES MÁTYÁS, PÁCSONYI IMRE, PINTÁCSI DÁNIEL, PINTÉR LÁSZLÓ, PINTÉR TAMÁS, KLEIN ANDRÁS, TÁCZI ISTVÁN, DEREKAS BARNABÁS, KÁDÁR MÁRTON GÁBOR, POLGÁRI BEÁTA

AZ ELŐADÁS RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA:

A pénzügyi termék tulajdonképpen azon dolgok összessége, melyeknek pénzáramlása van (cash flow). Ezen áramlás tehát meghatározásként is alkalmazható, továbbá az árazás összetettségét is megszabja. Bonyolultság szerinti növekvő sorrendben néhány példa a pénzügyi termékekre: betét, államkötvény, hitel, életbiztosítás, CASCO biztosítás. Az opciók e láncban való elhelyezése és a hozzá tartozó fogalmak megértése volt az előadás fő célja.

Az arbitrázs leegyszerűsített jelentése: egy terméknek kétféle ára van a piacon. Ez úgy képzelhető el, hogy a terméket kétféleképp lehet előállítani. Számszerű gyakorlati példákon kerültek bemutatásra az arbitrázsmentes és arbitrázssal rendelkező piacok, valamint fő sajátosságaik.

A derivatíva jelentése származtatott termék, az ára valamilyen folyamat alapján képződik, tehát matematikai értelemben egy valószínűségi változó. A short művelet egy pénzügyi piacon azt jelenti, hogy eladható olyan termék, amely nincs az üzletkötő fél birtokában.

Az opciós ügyletek lebonyolítása során a résztvevő feleknek egyaránt van joguk, illetve kötelességük. Ezek vételi és eladási műveletekre szólnak, és a piaci szerepüktől függően változnak. Ehhez kapcsolódóan tisztázásra került az alaptermék, a kötési árfolyam és a futamidő fogalma. Ezután zárásképp az opciós ügyletek során keletkező négy lehetséges pozíció pénzáramlási diagramjait mutatta be az előadó, majd szemléletes, tanulást segítő módszereket említett a könnyebb megértés érdekében.

A HALLGATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE:

A jelenlévő hallgatók a kiadott visszajelző kérdőív alapján értékelték az előadás szervezését és oktatóját.

A szervezés: 9/10

Az előadó: 9/10

3. előadás: Összetett opciós termékek

IDŐPONT: 2015.04.22.

HELYSZÍN: BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM, V1 ÉPÜLET

ELŐADÓ: DR. SZÁZ JÁNOS

RÉSZTVEVŐK: GÁTHY BENJÁMIN, KÉKES MÁTYÁS, PÁCSONYI IMRE, PINTÉR TAMÁS, PINTÉR LÁSZLÓ, KLEIN ANDRÁS, TÁCZI ISTVÁN

AZ ELŐADÁS RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA:

A tőkeáttétel (leverage) fogalma alapvetően szükséges a pénzügyi termékek megértéséhez. Ehhez az előadó részletes gyakorlati példákkal készült, melyek során a számvitel legegyszerűbb eseteitől indulva egészen az összetett ügyletekig láthattunk kiváló esettanulmányokat. A tulajdonos és a hitelező pénzügyi szempontból lényegesen eltérő pozíciója fontos eleme volt a levezetésnek. A részvények, adósság, osztalék, újrabefektetés fogalmainak tisztázása után a pénzáramlási számítások áttekinthetővé váltak a hallgatóság számára.

A derivatív ár kialakulásának két fő komponense az energiaár alakulása és a pénzügyi konstrukció. Ennek matematikai leírásához a geometriai Brown mozgás analógiát, valamint a spot ügyletek (helyben megkötött határidős ügyletek) leírását kombinálva jutottunk el a hozamok binomiális eloszlásához. A jövőbeni ár alakulása lognormális jellegű (a bizonyítás során a Moivre-Laplace- és a centrális határeloszlás tétel egyaránt felmerült). Az árakat az új információ mozgatja.

Ezután az opciós ügyletek során alkalmazható passzív illetve aktív stratégia lehetőségeit mutatta be az előadó, kitérve a napközbeni kereskedés nehézségeire és a „jump diffusion” okozta problémákra. Zárásként néhány konkrét példán keresztül érthette meg a hallgatóság mélységeiben is az elhangzottakat.

A HALLGATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE:

A jelenlévő hallgatók a kiadott visszajelző kérdőív alapján értékelték az előadás szervezését és oktatóját.

A szervezés értékelése: 9,7/10

Az előadó értékelése: 9,3/10

4. előadás: Devizaopciók

IDŐPONT: 2015.04.29.

HELYSZÍN: BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM, V1 ÉPÜLET

ELŐADÓ: DR. DÖMÖTÖR BARBARA

RÉSZTVEVŐK: GÁTHY BENJÁMIN, PÁCSONYI IMRE, PINTÉR LÁSZLÓ, PINTÉR TAMÁS, KLEIN ANDRÁS, TÁCZI ISTVÁN, KÁDÁR MÁRTON GÁBOR, POLGÁRI BEÁTA

AZ ELŐADÁS RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA:

A határidős opciók vételi vagy eladási műveletre biztosítanak jogot, avagy kötelezettséget a piaci szereplő számára. A döntés a lejáratidő elteltével történik. Léteznek csak „call” vagy „put” opciót tartalmazó stratégiák, ezek vezetnek az úgynevezett „spread” ügyletekhez. Ezek egyidejű vételből és eladásból állnak, a kötési árfolyam okozta függőleges különbség a folyamat mozgatóeleme. A lejárat a vízszintes különbség. Az opciós ügyletek leírásakor opciós algebrát alkalmazunk, melynek alapelve a meredekségek meghatározása, ezek alapján a pozíció függvénye megrajzolható. Az előadó igyekezett a fontos alapfogalmak tisztázására törekedni, így az árfolyam, a kötési árfolyam, a lejáratig hátralévő idő, a kockázatmentes hozam és a volatilitás is grafikusán megjelent a hallgatóság előtt. A belső érték és időérték (valamint az ebből származtatható kamatérték) intervalluma tette teljessé a reprezentációs diagramot.

A diszkont faktor definíciójának tisztázása után egy konkrét példán keresztül kerültek bemutatásra az eddig értelmezett fogalmak. A horizontális különbségek és másodrendű különbségek jellemző diagramjai, a „pillangó” és „keselyű” görbék tovább mélyítették az ismereteket.

A kombinációk jellegvizsgálatakor a mozgató erő a volatilitás, a piaci szereplő számára az a fontos, hogy jelenlegi pozíciójából kimozdulhasson. Ezek után az előadó kitért a lehetséges megvalósításokra, az alaptermékek és az opciók vegyítésére és ennek határidős ügyletre gyakorolt hatásaira. A paritások bevezetésével és alkalmazási területeivel zárult az előadás.

A HALLGATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE:

A jelenlévő hallgatók a kiadott visszajelző kérdőív alapján értékelték az előadás szervezését és oktatóját.

A szervezés értékelése: 9/10

Az előadó értékelése: 7,9/10

5. előadás: Makroökonómiai alapok

IDŐPONT: 2015.05.20.

HELYSZÍN: BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM, V1 ÉPÜLET

ELŐADÓ: DR. MAJOR KLÁRA

RÉSZTVEVŐK: GÁTHY BENJÁMIN, PÁCSONYI IMRE, KÉKES MÁTYÁS, VÁRADI ANDRÁS, TÁCZI ISTVÁN

AZ ELŐADÁS RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA:

A makrogazdasági körforgás a háztartások és a vállalatok közötti kapcsolatot mutatja be. A háztartások erőforrással látják el a termelési tényezők piacát, ahonnan a vállalatok munkájának eredményeképp javakat és szolgáltatásokat állít elő a termék piac számára, ezt a háztartások vásárolják meg. A jövedelem, bevételek kiadások áramlása GDP-termelésben tükröződik vissza.

Ezt a folyamatot a búza-liszt-kenyér példán keresztül tisztáztuk, úgy hogy az egyes termékek értékét fölbontottuk munkajövedelem és tőkejövedelem elemekre, ebből pedig megállapítható volt végső hozzáadott érték.

A reál GDP ciklikusságát, várható élettartammal való összefüggését, a GDP-t alkotó komponenseket is áttekintettük, egyes országokat összehasonlítottunk. Magyarország 2010-es GDP adatai alapján elemeztük az ágazati kapcsolatokat. Megnéztük az egyes ágazatok bruttó hozzáadott értéke mekkora tőke, és munkaerő jövedelemre bontható, illetve az ágazatban mekkora a foglalkoztattak száma. Az energiaszektor külön is megvizsgáltuk, ahol látszódott, hogy az egy főre jutó bruttó hozzáadott érték az egyik legmagasabb a szektorok között.

A HALLGATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE:

A jelenlévő hallgatók a kiadott visszajelző kérdőív alapján értékelték az előadás szervezését és oktatóját.

A szervezés: 9/10

Az előadó: 6,4/10

Értékelés, számonkérés

SZÁMONKÉRÉS IDEJE: 2015.06. 18. 17.00-19.00

A HALLGATÓK SZÁMONKÉRÉSÉNEK MÓDJA:

ONLINE FELADATSOR FELELETVÁLASZTÓS ÉS KIFEJTENDŐ KÉRDÉSEKKEL. A KÉRDÉSEK AZ ALKALMAKNAK MEGFELELŐEN CSOPORTBA VOLTAK RENDEZVE. AZ ELSŐ ALKALOMHOZ 10 KÉRDÉS TARTOZOTT, A MÁSODIK, HARMADIK, NEGYEDIK ÉS ÖTÖDIK ALKALOMRÓL 5-5 KÉRDÉS LETT FELTÉVE. A FELADATSOR ELEJÉN A HALLGATÓK NEVÜK ÉS E-MAIL CÍMÜK MEGADÁSÁVAL REGISZTRÁLTAK. EGYÉNI ÉRTÉKELÉSÜKET ERRE A CÍMRE KAPTÁK

ÉRTÉKELÉS:

A HALLGATÓK EGYÉNI EREDMÉNYEIT SZEMÉLYISÉGI OKOK MIATT NEM ISMERTETHETJÜK. AZ SZÁMONKÉRÉST KITÖLTŐK NEVÉT ÉS AZ EGYES KÉRDÉSCSOPORTOK ÁTLAGEREDMÉNYEIT AZ ALÁBBI TÁBLÁZAT TARTALMAZZA:

KÉRDÉSCSOPORT	ÁTLAGEREDMÉNY
BEVEZETÉS, GÁZÁR KÉPLET, ASIAN LOOKBACK	73,2 %
OPCIÓK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK	68,6 %
ÖSSZETETT OPCIÓS TERMÉKEK	52,7 %
DEVIZAOPCIÓK	64,0 %
MAKROÖKONÓMIAI ALAPOK	70,8 %

KITÖLTŐK: BALDAUF ÁKOS, GÁTHY BENJÁMIN, KÁDÁR MÁRTON GÁBOR, KÉKES MÁTYÁS, KLEIN ANDRÁS, PÁCSONYI IMRE, PINTÁCSI DÁNIEL, PINTÉR LÁSZLÓ, PINTÉR TAMÁS, POLGÁRI BEÁTA, TÁCZI ISTVÁN, VÁRADI ANDRÁS

Budapest, 2015 szeptember 28.

.....

Az Energetikai Szakkollégium Egyesület

hivatalos képviselője