Διάλεξη 1Α: Εισαγωγή

Το μάθημα, οι κεντρικές τράπεζες και ο κανόνας Taylor

Natassa Zervou-Velez

Διεθνείς Νομισματικές Σχέσεις • ΟΠΑ • Χειμερινό Εξάμηνο 2026–27

Διάρθρωση

Το μάθημα

Τι κάνουν οι κεντρικές τράπεζες

Ο κανόνας Taylor

Το εργαλείο της Atlanta Fed

Τα ερωτήματα του μαθήματος

Το μάθημα

Στοιχεία του μαθήματος

- **Διδάσκουσα:** Natassa Zervou-Velez
- **Email:** azervouv@aueb.gr
- **Διαλέξεις:** Δευτέρα, 9-12:30, Αίθουσα Τ101
- **Εργαστήρια:** στο εργαστήριο Η/Υ που θα οριστεί
- **Ώρες γραφείου:** Δευτέρα/Τρίτη, 13:30–14:30, Κτίριο Δεριγνύ, 4ος όροφος
- **Υλικό:** διαφάνειες, δεδομένα και βασικός κώδικας στο eClass

Στόχοι

- Κατανόηση της λειτουργίας των σύγχρονων κεντρικών τραπεζών, του σχεδιασμού και της μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής.
- Σύγκριση της **ECB** και της **Fed**: εντολές, θεσμοί, εργαλεία.
- Εκτίμηση και ερμηνεία **συναρτήσεων αντίδρασης (reaction functions)** (κανόνων Taylor) με πραγματικά δεδομένα.
- Ανάγνωση της επικοινωνίας και της έρευνας των κεντρικών τραπεζών: ανακοινώσεις, ομιλίες, working papers.

Για ποιον είναι χρήσιμο

Για όσους ενδιαφέρονται για κεντρικές τράπεζες, διεθνείς οργανισμούς, φορείς οικονομικής πολιτικής ή μεταπτυχιακές σπουδές.

Θεματικές ενότητες

- **Η αναλυτική εργαλειοθήκη:** νεοκεϋνσιανό υπόδειγμα (New Keynesian model), βέλτιστη πολιτική, κανόνας Taylor
- **Η ανοικτή οικονομία:** ισοζύγιο πληρωμών (balance of payments), συναλλαγματικές ισοτιμίες, διεθνής μετάδοση, ο ρόλος του δολαρίου
- **Πληθωρισμός, αγορά εργασίας, προσδοκίες:** καμπύλη Phillips, προβλέψεις, επικοινωνία
- **ECB και Fed:** αξιοπιστία, ανεξαρτησία, εντολές, στρατηγική
- **Εργαλεία και μετάδοση:** επιτόκια, ποσοτική χαλάρωση (QE), forward guidance
- **Νομισματική ένωση:** κόστος και οφέλη, βέλτιστες νομισματικές περιοχές (optimum currency areas), η κρίση της ευρωζώνης
- **Εμπειρικές εφαρμογές (Stata):** δεδομένα, μέτρα πληθωρισμού, εκτίμηση κανόνων Taylor για Fed και ECB

Πώς δουλεύουμε

- **Διαλέξεις:** δύο ενότητες κάθε Δευτέρα.
- **Εφαρμοσμένα μαθήματα στο εργαστήριο:** δεδομένα από επίσημες πηγές (FRED, ECB Data Portal, Eurostat, Bank for International Settlements (BIS)) και εκτιμήσεις στο Stata. Ο βασικός κώδικας δίνεται.
- **Πραγματικό υλικό:** ανακοινώσεις της ECB και της Fed, συνεντεύξεις Τύπου, ομιλίες.
- **Άρθρα:** λίγα και επιλεγμένα· θα δίνονται οδηγίες τι να προσέξετε.

Τι χρειάζεστε

Μακροοικονομική και βασική οικονομετρία (παλινδρόμηση (regression), έλεγχοι υποθέσεων).

Βιβλιογραφία

Βασικά συγγράμματα

- Καλυβίτης, Σ. (2023). *Δυναμική Διεθνής Μακροοικονομική*. Εκδόσεις Κριτική.
- De Grauwe, P. *Economics of Monetary Union*, 14th ed. Oxford University Press.

Συμπληρωματικά

- Schmitt-Grohé, Uribe & Woodford (2022). *International Macroeconomics: A Modern Approach*.
- Clarida, Galí & Gertler (1999). "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective." *JEL*.
- Working Papers της ECB και της Bank for International Settlements (BIS), ανακοινώσεις και ομιλίες κεντρικών τραπεζών.

Αξιολόγηση

- **Τελική γραπτή εξέταση:** με άριστα το 10
- **Πρόοδος (Νοέμβριος):** έως **+1,0**
- **Εργασία:** έως **+1,5**

$$\text{Τελικός} = \text{Εξέταση} + \text{Bonus Προόδου} + \text{Bonus Εργασίας}$$

Σημαντικός όρος

Τα bonus προστίθενται **μόνο** αν ο βαθμός της τελικής εξέτασης είναι τουλάχιστον **4,0**. Ανώτατος βαθμός: 10.

Σεπτέμβριος

Τα bonus του εξαμήνου μεταφέρονται (με την ίδια προϋπόθεση του 4,0). Δεν γίνεται νέα πρόοδος ή εργασία.

Η εργασία

- Εφαρμοσμένη εμπειρική άσκηση: **εκτίμηση και ερμηνεία συνάρτησης/σεων αντίδρασης (reaction function)** νομισματικής πολιτικής.
- Βασίζεται στις μεθόδους των εφαρμοσμένων μαθημάτων.
- Παραδοτέα: αναφορά σε `.pdf`, πλήρης και αναπαραγώγιμος κώδικας και δεδομένα.
- Εκπρόθεσμες υποβολές δεν γίνονται δεκτές.
- Εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης: **μόνο υποστηρικτικά** (π.χ. διόρθωση κώδικα ή σύνταξης) και **δηλώνονται ρητά** σε παράρτημα.

Αναλυτικές οδηγίες και προθεσμία: στο μάθημα και στο eClass.

Κανόνες του μαθήματος

- Η παρακολούθηση συνιστάται ιδιαίτερα — τα εφαρμοσμένα μαθήματα δεν αναπαράγονται εύκολα από τις διαφάνειες.
- Κινητά στο αθόρυβο και στην τσάντα. Φορητοί υπολογιστές και tablets μόνο για σημειώσεις και ασκήσεις.
- Μηδενική ανοχή στην αντιγραφή και τη λογοκλοπή.
- Email μόνο από τον λογαριασμό `@aueb.gr`, με τον τίτλο του μαθήματος στο θέμα.
- Για απορίες: στη τάξη, ώρες γραφείου, με ραντεβού.

Κεντρικές τράπεζες

Η αφετηρία: τι αποφάσισαν τον Σεπτέμβριο του 2026

Fed — 16 Σεπτεμβρίου 2026

Αύξηση κατά 0,25 bp στο εύρος-στόχο (target range) του federal funds rate: **3,75–4,00%**. Ομόφωνα (12–0).

"Inflation remains elevated."

Πληθωρισμός Personal Consumption Expenditures (PCE) Αυγούστου: 3,4% (core: 3,0%).

ECB — 10 Σεπτεμβρίου 2026

Αύξηση κατά 0,25 bp και των τριών επιτοκίων· επιτόκιο αποδοχής καταθέσεων (deposit facility rate, DFR): **2,50%**. Δεύτερη αύξηση του 2026.

Πληθωρισμός Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) Αυγούστου: 3,3%.

- Ίδια κίνηση (+0,25 bp), αλλά το επιτόκιο της Fed είναι περίπου **1,25–1,5 bp υψηλότερο** από της ΕΚΤ.
- Γιατί; Διαφορετικός πληθωρισμός; Διαφορετική κατάσταση της οικονομίας; Διαφορετικό ουδέτερο επιτόκιο (neutral rate); Διαφορετική εντολή (mandate);
- Μέχρι το τέλος του εξαμήνου θα μπορείτε να το εξετάσετε με δεδομένα.

ΕνΔΤΚ: Εναρμονισμένος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (Harmonised Index of Consumer Prices). Πηγές: Federal Reserve, FOMC statement, 16 Sept. 2026; ECB monetary policy decision, 10 Sept. 2026 (in effect 16 Sept.); BBVA Research, ECB Watch, Sept. 2026.

Οι εντολές: δύο διαφορετικοί ορισμοί του στόχου

Fed: διπλή εντολή (dual mandate)

- Federal Reserve Act: **μέγιστη απασχόληση (maximum employment)** και **σταθερές τιμές** (και μέτρια μακροπρόθεσμα επιτόκια).
- Στόχος: **2%** πληθωρισμός PCE μακροχρόνια.
- Αύγουστος 2025: τέλος του average inflation targeting.

ECB: πρωταρχικός στόχος

- **σταθερότητα των τιμών (price stability)**.
- Χωρίς να θίγεται αυτή, στήριξη των γενικών οικονομικών πολιτικών της Ένωσης.
- Στόχος: **2%** Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) μεσοπρόθεσμα, **συμμετρικός** (2021, επιβεβαίωση 2025).

- Ερώτημα του μαθήματος: **φαίνεται η διαφορά στις εντολές στη συμπεριφορά;**

Το εργαλείο: ένα βραχυπρόθεσμο επιτόκιο

Fed

- Federal funds rate: διατραπεζικός δανεισμός αποθεματικών για μία ημέρα, χωρίς εξασφάλιση.
- Η Federal Open Market Committee (FOMC) ορίζει **εύρος-στόχο** (target range) 25 bp: πχ σήμερα **3,75–4,00%**.
- Επιτόκιο αγοράς: effective federal funds rate (EFFR), καθημερινά από τη New York Fed.
- FOMC: 8 συνεδριάσεις τον χρόνο, 12 μέλη με ψήφο.

ECB

- Τρία επίσημα επιτόκια: αποδοχής καταθέσεων (deposit facility rate, DFR), κύριων πράξεων αναχρηματοδότησης (main refinancing operations, MRO), οριακής χρηματοδότησης (marginal lending facility, MLF).
- Το **DFR** (σήμερα **2,50%**) σηματοδοτεί την πολιτική.
- Επιτόκιο αγοράς: €STR (euro short-term rate).
- Διοικητικό Συμβούλιο (Governing Council): κάθε 6 εβδομάδες· Εκτελεστική Επιτροπή (Executive Board) και διοικητές εθνικών ΚΤ, με εκ περιτροπής ψήφο.

Πώς «κλειδώνει» η κεντρική τράπεζα το επιτόκιο της αγοράς;

Η ιδέα: η κεντρική τράπεζα ορίζει τα επιτόκια με τα οποία δέχεται καταθέσεις και δίνει δάνεια. Κανείς δεν δανείζει στην αγορά φθηνότερα απ' ό,τι θα κέρδιζε σε αυτήν, ούτε δανείζεται ακριβότερα απ' ό,τι θα πλήρωνε σε αυτήν.

Ρόλος	Fed	ECB
«Πάτωμα» (floor)	Overnight reverse repo (ON RRP): κάτω όριο του εύρους	Deposit facility rate (DFR): 2,50%
Επιτόκιο στα αποθεματικά	Interest on reserve balances (IORB): μέσα στο εύρος	Deposit facility rate (DFR)
Εβδομαδιαία χρηματοδότηση	—	Main refinancing operations (MRO): 2,65%
«Οροφή» (ceiling)	Standing Repo Facility (SRF): άνω όριο	Marginal lending facility (MLF): 2,90%
Επιτόκιο της αγοράς	Effective federal funds rate (EFFR): μέσα στο εύρος	Euro short-term rate (€STR): λίγο κάτω από το DFR

- Όταν αλλάζει η πολιτική, η κεντρική τράπεζα **μετακινεί όλα αυτά τα επιτόκια μαζί** — και το επιτόκιο της αγοράς ακολουθεί.

Γιατί το επιτόκιο της αγοράς μένει μέσα στον «διάδρομο»; (1/2)

«Πάτωμα» (floor): το επιτόκιο καταθέσεων

Οι τράπεζες καταθέτουν την πλεονάζουσα ρευστότητά τους στην ασφαλή επιλογή, την ECB, για μία ημέρα και κερδίζουν **2,50%** (deposit facility rate, DFR).

- Άρα καμία τράπεζα δεν θα δανείσει σε άλλη τράπεζα με λιγότερο από 2,50%: θα έπαιρνε ρίσκο για να κερδίσει λιγότερα.
- **Αρμπιτράζ** (arbitrage): αν το επιτόκιο της αγοράς έπεφτε στο 2,40%, οι τράπεζες θα δανείζονταν με 2,40% και θα κατέθεταν στην ECB με 2,50%. Η ζήτηση θα ανέβαζε το επιτόκιο.

«Οροφή» (ceiling): το επιτόκιο δανεισμού

Μια τράπεζα που χρειάζεται ρευστότητα μπορεί πάντα να δανειστεί από την ECB για μία ημέρα, με εξασφάλιση, με **2,90%** (marginal lending facility, MLF).

- Άρα καμία τράπεζα δεν θα δανειστεί από άλλη με περισσότερο από 2,90%: θα πήγαινε στην ECB.

Διάδρομος επιτοκίων (interest rate corridor) (2/2): ένα «διάτρητο» πάτωμα

Το πρόβλημα: μόνο οι τράπεζες έχουν πρόσβαση στο πάτωμα

Μη τραπεζικά ιδρύματα (π.χ. money market funds) δεν μπορούν να καταθέσουν στην κεντρική τράπεζα. Δανείζουν λοιπόν στις τράπεζες λίγο φθηνότερα, και οι τράπεζες καταθέτουν τα χρήματα στην κεντρική τράπεζα και κερδίζουν τη διαφορά. Έτσι το επιτόκιο της αγοράς πέφτει λίγο κάτω από το πάτωμα.

ECB

- Το επιτόκιο της αγοράς, euro short-term rate (€STR), είναι λίγο **κάτω** από το deposit facility rate (DFR) του 2,50%.
- Δεν υπάρχει ευρεία διευκόλυνση για μη τράπεζες, οπότε η διαρροή μένει.

Fed: δεύτερο πάτωμα

- Η ίδια διαρροή: το effective federal funds rate (EFFR) είναι λίγο κάτω από το interest on reserve balances (IORB).
- Η Fed πρόσθεσε δεύτερο, χαμηλότερο πάτωμα για τις μη τράπεζες: overnight reverse repo (ON RRP), στο κάτω όριο του εύρους-στόχου.
- Οροφή: Standing Repo Facility (SRF), στο άνω όριο. Έτσι το EFFR μένει **μέσα** στο εύρος.

Γιατί έτσι; Από την ποσότητα στην τιμή

Πριν από το 2008: σπάνια αποθεματικά

- Τα αποθεματικά ήταν λίγα και δεν τοκίζονταν.
- Η Fed πετύχαινε τον στόχο αλλάζοντας την **ποσότητα** των αποθεματικών: αγορές και πωλήσεις κρατικών ομολόγων κάθε μέρα (open market operations).
- Μικρές αλλαγές στην ποσότητα μετακινούσαν το επιτόκιο.

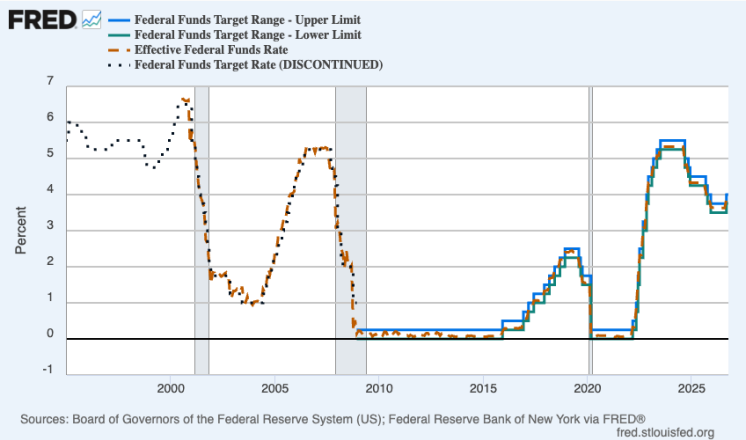
Σήμερα: άφθονα αποθεματικά (ample reserves)

- Η ποσοτική χαλάρωση (QE) δημιούργησε πολύ μεγάλα αποθεματικά.
- Με τόσα αποθεματικά, η αλλαγή της ποσότητας δεν μετακινεί πια το επιτόκιο.
- Η κεντρική τράπεζα ορίζει απευθείας την **τιμή**: τα επιτόκια που πληρώνει (IORB, ON RRP, DFR).

Σε μία πρόταση

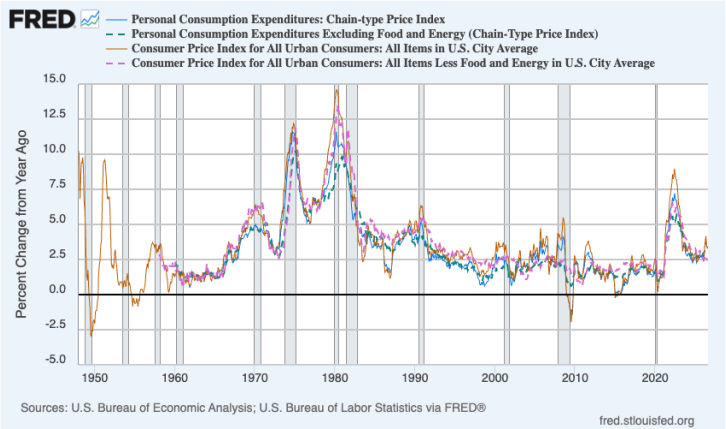
Παλιά η κεντρική τράπεζα άλλαζε την ποσότητα του χρήματος για να πετύχει το επιτόκιο· σήμερα ορίζει το επιτόκιο απευθείας, μέσω του τόκου που πληρώνει.

Το επιτόκιο πολιτικής της Fed, 1995–σήμερα



Έως το 2008: ένας στόχος (DFEDTAR). Από τον Δεκέμβριο 2008: εύρος-στόχος (target range), με άνω (DFEDTARU) και κάτω (DFEDTARL) όριο. Επιτόκιο της αγοράς: effective federal funds rate (EFFR). Πηγή: FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.

Ο πληθωρισμός στις ΗΠΑ: PCE και CPI, συνολικός και πυρήνας



Ετήσια μεταβολή (%). Personal consumption expenditures price index (PCE): ο στόχος 2% της Fed. Consumer price index (CPI). Πυρήνας (core): χωρίς τρόφιμα και ενέργεια. Πηγή: FRED (PCEPI, PCEPILFE, CPIAUCSL, CPILFESL).

Κανόνας Taylor

Πώς περιγράφουμε τις αποφάσεις μιας κεντρικής τράπεζας;

- Οι κεντρικές τράπεζες δεν ακολουθούν μηχανικά έναν τύπο.
- Όμως η συμπεριφορά τους μπορεί να **περιγραφεί** ικανοποιητικά από μια απλή σχέση: το επιτόκιο αντιδρά στον **πληθωρισμό** και στη **δραστηριότητα**.
- Taylor (1993): ένας απλός κανόνας περιγράφει καλά την πολιτική της Fed την περίοδο 1987–1992.

Δύο χρήσεις του κανόνα

- **Περιγραφική:** τι *έκανε* η κεντρική τράπεζα; (εκτίμηση από τα δεδομένα)
- **Κανονιστική:** τι *θα έπρεπε* να κάνει; (σύγκριση με τη «συνταγή» (prescription) του κανόνα)

Ο κανόνας Taylor (1993)

$$i_t = r^* + \pi_t + 0{,}5\,(\pi_t - \pi^*) + 0{,}5\,y_t$$

- i_t: ονομαστικό επιτόκιο πολιτικής
- r^*: ουδέτερο πραγματικό επιτόκιο (Taylor: 2%)
- π_t: πληθωρισμός (τελευταίων 4 τριμήνων)
- π^*: στόχος πληθωρισμού (2%)
- y_t: παραγωγικό κενό (output gap), % απόκλιση του ΑΕΠ από το δυνητικό

Ερμηνεία

Όταν ο πληθωρισμός είναι στον στόχο και η οικονομία στο δυνητικό προϊόν (potential output), το επιτόκιο ισούται με το «ουδέτερο»: $r^* + \pi^* = 4\%$.

Taylor, J. B. (1993). "Discretion versus policy rules in practice." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214.

Η αρχή του Taylor

Ξαναγράφουμε τον κανόνα:

$$i_t = \underbrace{r^* - 0{,}5\,\pi^*}_{\text{σταθερά}} + \mathbf{1{,}5}\,\pi_t + 0{,}5\,y_t$$

- Όταν ο πληθωρισμός αυξάνεται κατά 1 bp, το ονομαστικό επιτόκιο αυξάνεται κατά **1,5** bp
- Άρα το **πραγματικό** επιτόκιο $i_t - \pi_t$ αυξάνεται — η πολιτική γίνεται πράγματι περιοριστική.
- Αν ο συντελεστής ήταν < 1, το πραγματικό επιτόκιο θα *μειωνόταν* όταν ανεβαίνει ο πληθωρισμός.

Αρχή του Taylor (Taylor principle)

Συντελεστής στον πληθωρισμό > 1. Στο νεοκεϋνσιανό υπόδειγμα (New Keynesian model) (επόμενη εβδομάδα) είναι συνθήκη για μοναδική, σταθερή ισορροπία.

Ένα αριθμητικό παράδειγμα

Με $r^* = 2\%$ και $\pi^* = 2\%$:

	Πληθωρισμός π_t	Παραγωγικό κενό (output gap) y_t	Συνταγή i_t
Υπερθέρμανση	3%	$+1\%$	$2 + 3 + 0{,}5 + 0{,}5 = \mathbf{6{,}0}\%$
Στόχος	2%	0%	$2 + 2 + 0 + 0 = \mathbf{4{,}0}\%$
Ύφεση	1%	-2%	$2 + 1 - 0{,}5 - 1 = \mathbf{1{,}5}\%$
Βαθιά ύφεση	0%	-6%	$2 + 0 - 1 - 3 = \mathbf{-2{,}0}\%$

- Η τελευταία γραμμή: ο κανόνας ζητά **αρνητικό** επιτόκιο. Τι γίνεται στο κατώτατο όριο (ZLB);

Άσκηση: πού «θα έπρεπε» να είναι το επιτόκιο της ΕΚΤ;

Στοιχεία Σεπτεμβρίου 2026: HICP 3,3% (Αύγουστος), πυρήνας (core) $\approx$ 2,5% (προβολή ECB για το 2026). DFR = 2,50%. Υποθέστε παραγωγικό κενό (output gap) ≈ 0.

Επιλογή	π_t	r^*	Συνταγή i_t
Taylor (1993) αυτούσιος	3,3	2,0	$2 + 3{,}3 + 0{,}65 = \mathbf{5{,}95}\%$
Χαμηλότερο r^*	3,3	0,5	$\mathbf{4{,}45}\%$
Πυρήνας (core), χαμηλότερο r^*	2,5	0,5	$0{,}5 + 2{,}5 + 0{,}25 = \mathbf{3{,}25}\%$

- Η «συνταγή» (prescription) κινείται κατά σχεδόν 3 bp ανάλογα με τις επιλογές μας.
- Ποιο μέτρο πληθωρισμού; Ποιο r^*; Ποιο κενό; Αυτές οι επιλογές είναι ο πυρήνας του μαθήματος.

Παραδειγματικοί υπολογισμοί· το παραγωγικό κενό και το r^* είναι υποθέσεις, όχι εκτιμήσεις. Πηγή στοιχείων: BBVA Research, ECB Watch, Sept. 2026.

Τι μπορεί να αλλάξει στον κανόνα

- **Μέτρο πληθωρισμού:** CPI, PCE, πυρήνας, HICP, *προβλέψεις*
- **Ουδέτερο επιτόκιο (neutral rate)** r^***:** σταθερό 2% ή εκτιμώμενο (Laubach–Williams, Holston–Laubach–Williams)
- **Μέτρο δραστηριότητας:** κενό ΑΕΠ ή κενό ανεργίας
- **Βάρος στο κενό:** 0,5 ή 1,0

Εξομάλυνση επιτοκίων (interest rate smoothing)

Οι κεντρικές τράπεζες αλλάζουν τα επιτόκια σταδιακά:

$$i_t = \rho\, i_{t-1} + (1-\rho)\, i_t^{\text{Taylor}}$$

Συνήθως $\rho \approx 0{,}85$.

Atlanta Fed

Taylor Rule Utility της Federal Reserve Bank of Atlanta

- Διαδραστικό εργαλείο: υπολογίζει τη «συνταγή» (prescription) για το federal funds rate από το 1985 και τη συγκρίνει με το πραγματικό επιτόκιο.
- Επιλέγετε:
  - μέτρο πληθωρισμού (πυρήνας (core) ή συνολικός PCE, προσδοκίες SPF)
  - στόχο πληθωρισμού
  - r^* (σταθερό 2%, Laubach–Williams, HLW, προβολές FOMC)
  - μέτρο κενού (ΑΕΠ, ανεργία, U-6)
  - βάρος στο κενό και εξομάλυνση (smoothing)
- Έως τρεις κανόνες ταυτόχρονα, και heatmaps.

Σύνδεσμος

`https://www.atlantafed.org/research-and-data/data/taylor-rule`

Τα δεδομένα ενημερώνονται μηνιαία.

Ζωντανή επίδειξη: τι κοιτάμε

1. **Ο κανόνας του 1993** (πυρήνας (core) PCE, $r^* = 2\%$, κενό ΑΕΠ, βάρος 0,5): πόσο κοντά είναι στο πραγματικό επιτόκιο;
2. **2003–2005:** το επιτόκιο κάτω από τον κανόνα — η κριτική του Taylor για την περίοδο πριν από την κρίση.
3. **2009–2015:** ο κανόνας ζητά αρνητικά επιτόκια· η Fed στο μηδέν.
4. **2021–2022:** ο κανόνας ανεβαίνει πολύ πριν από το επιτόκιο — «behind the curve»;
5. **Σήμερα:** πού είναι ο κανόνας σε σχέση με το 3,75–4,00%;
6. **Αλλάξτε** το r^* και την εξομάλυνση (smoothing): πόσο μετακινείται η συνταγή;

Άσκηση για το σπίτι (10 λεπτά)

Φτιάξτε τον «δικό σας» κανόνα

1. Επιλέξτε μέτρο πληθωρισμού, r^*, μέτρο κενού, βάρος και εξομάλυνση (smoothing).
2. Συγκρίνετε με τον κανόνα του 1993 και με το πραγματικό επιτόκιο.
3. Σε μία παράγραφο: ποιες επιλογές κάνουν τη μεγαλύτερη διαφορά, και σε ποιες περιόδους;

- Θα το συζητήσουμε στην αρχή του επόμενου μαθήματος.
- Για την ECB δεν υπάρχει αντίστοιχο εργαλείο — θα φτιάξουμε τον κανόνα μόνοι μας στο εργαστήριο.

Ερωτήματα

Τέσσερα ερωτήματα που θα μας απασχολήσουν

1. **Εντολή:** αντιδρά η Fed περισσότερο στο παραγωγικό κενό (output gap) από την ECB, όπως υποδηλώνει η διπλή εντολή (dual mandate);
2. **Συναλλαγματική ισοτιμία:** μπαίνει στον κανόνα, παρότι καμία εντολή δεν την αναφέρει;
3. **Συμμετρία:** αντιδρούν οι κεντρικές τράπεζες εξίσου όταν ο πληθωρισμός είναι πάνω και κάτω από τον στόχο; Άλλαξε κάτι μετά το 2021 (ΕΚΤ) και το 2025 (Fed);
4. **Δεδομένα ή προβλέψεις:** αντιδρούν στον τρέχοντα πληθωρισμό ή στις *προβλέψεις* τους (Greenbook, προβολές ΕΚΤ);

Και η νομισματική ένωση

Ένα επιτόκιο για είκοσι και πλέον οικονομίες: για ποιον είναι το «σωστό» επιτόκιο της ΕΚΤ;

Επόμενα βήματα

- **Σήμερα, part B:** Παγκόσμιες ανισορροπίες — ισοζύγιο πληρωμών (balance of payments), τρέχουσες συναλλαγές, καθαρή διεθνής επενδυτική θέση (NIIP).
- **Επόμενη εβδομάδα:** το νεοκεϋνσιανό υπόδειγμα (New Keynesian model) και γιατί ο κανόνας Taylor προκύπτει ως (προσέγγιση της) άριστης πολιτικής· η ανοικτή οικονομία.