FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA - UNIVERZITET U NOVOM SADU
Departman za građevinarstvo i geodeziju - Katedra za konstrukcije

Primena AI-ja

Deo II - Naša pravila

Jasna pravila, jasan razlog i jasan doprinos studenta - sopstveni rad, nezavisna provera i poštena prijava pomoći.

Prof. dr Andrija Rašeta
Doc. dr Vladimir Živaljević

Predavanja, vežbe, rad kod kuće i učenje

Polazište

ČINJENICA	ŠTA IZ NJE SLEDI
U javnom registru FTN-a (11.10.2026) nije pronađen poseban AI akt	Potrebna su jasna pravila koja nastavnik **unapred objavljuje**.
Važe postojeći akti FTN-a i UNS	Vodilja radi **u okviru** pravilnika o nastavi, kodeksa akademskog integriteta i pravila o zaštiti podataka.
Vodilja nije opšti akt	Ne menja akte FTN-a i **ne uvodi nove sankcije**; nepravilnosti se rešavaju postojećim postupcima.
Primena	Na predmetima i aktivnostima na kojima nastavnik unapred objavi vodilju: predavanja, vežbe, rad kod kuće i učenje.

Cilj pravila: **red i jasnoća** - student zna šta sme, nastavnik zna šta traži, a znanje ostaje studentovo.

Izvori: FTN: Pravilnik o izvođenju nastave, metodologiji dodele ESPB bodova, osnovama vrednovanja predispitnih obaveza ... (prečišćen tekst); UNS: Kodeks o akademskom integritetu (Senat UNS, 2019; FTN preuzeo 27.12.2023); FTN: Pravilnik o disciplinskoj odgovornosti studenata (17.5.2019); FTN: Pravilnik o zaštiti podataka o ličnosti (prečišćen tekst, 3.12.2021)

Osnova je MIT pristup, koji smo nadogradili

Zadržavamo dva principa MIT pristupa i nadograđujemo ga trećim. MIT već traži transparentnost; mi je pretvaramo u **obavezan postupak** rada sa AI-jem.

JASNA PRAVILA

Pre početka aktivnosti poznat je **dozvoljeni obim pomoći**: zabranjeno, ograničeno, neograničeno ili obavezno.

JASAN RAZLOG

Objašnjeno je **koje znanje i veštinu** aktivnost razvija ili proverava.

JASAN DOPRINOS - NAŠA NADOGRADNJA

Student pokazuje **svoj rad, svoje provere i korišćenu pomoć**.

Primena je uvek u okviru i uz **prvenstvo važećih akata FTN-a**; vodilja te akte ne menja.

Izvori: MIT Faculty Governance: „AI Use Policy and Resources for Instructors“ (25.8.2026) i „Teaching Guidance for Fall 2026“ (3.9.2026); MIT Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training: izveštaj od 13.8.2026, Appendix B

Kako to primenjujemo u nastavi

1 - ZAJEDNIČKE OZNAKE

Četiri režima korišćenja dobijaju oznake **A, B, C, D**. Svaka aktivnost nosi jednu oznaku i kratko obrazloženje.

2 - PODRAZUMEVANO PRAVILO

Kad oznaka nije objavljena: **A** za proveru znanja pod nadzorom, **B** za ocenjeni rad van nadzora, **C** za lično učenje bez ocene.

3 - JASAN DOPRINOS U PRAKSI

U B: **najpre pokušam**; ako ne znam da počnem - samo početna smernica. Uz predati rad: **provera i prijava**. U zadacima C i D doprinos određuje nastavnik.

Isti jezik na svim predmetima na kojima se vodilja primenjuje: student zna **šta sme**, a nastavnik **šta traži**.

Izvori: Stanford, Board on Conduct Affairs: „Generative AI Policy Guidance“ (2023); Imperial College London, Academic Policy: „Exams and assessment“

Četiri režima korišćenja AI-ja

	REŽIM	ŠTA ZNAČI	PRIMER
A	**Bez AI-ja**	GenAI se ne koristi **tokom aktivnosti**, ni u kom obliku.	Kolokvijum, ispit, odbrana; vežba ručnog crtanja dijagrama.
B	**AI kao podrška**	Objašnjenje, smernica, provera mog pokušaja, lektura, otklanjanje grešaka - **ne gotovo rešenje**.	Domaći zadatak iz statike; grafički rad; vežbe.
C	**Slobodna upotreba**	AI se koristi za bilo koju svrhu, uz proveru; uz predati rad i prijava.	Istraživački seminarski rad; lično učenje.
D	**Obavezna upotreba**	AI se koristi na način i redosledom koji propisuje zadatak.	Zadatak: kritička provera AI proračuna ili koda.

Izvori: MIT Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training: izveštaj od 13.8.2026, Appendix B; UCL Teaching & Learning: „Three categories of GenAI use in assessment“

Režim A - bez AI-ja

A

Proverava se **samostalna veština**: da li student sam postavlja model, piše jednačine i dolazi do rezultata.

GDE VAŽI	ŠTA TO ZNAČI
Kolokvijumi, ispiti, odbrane	Bez AI-ja, osim kad nastavnik izričito i unapred dozvoli izuzetak.
Vežbe osnovnih veština	Npr. ručno određivanje reakcija i dijagrama V i M.
Unapred pripremljen AI sadržaj	Ne unosi se i ne koristi tokom provere (npr. generisane „puškice“ ili gotova rešenja). Prethodno učenje uz AI nije zabranjeno.

Zašto: inženjer mora da ume da reši osnovni problem bez alata - da bi sutra mogao da proveri alat.

Režim B - AI kao podrška

SMEM

- tražiti objašnjenje pojma
- tražiti **jednu smernicu** kad zapnem ili ne znam kako da počnem - pa nastaviti sam
- tražiti proveru **svog** pokušaja
- tražiti pomoć pri otklanjanju greške u kodu
- tražiti jezičku doradu svog teksta
- koristiti AI kao trag ka literaturi

NE SMEM

- tražiti gotovo rešenje zadatka
- predati AI proračun, dijagram ili tekst kao svoj
- tražiti rešenje umesto svog pokušaja
- preuzeti broj ili formulu bez provere
- preuzeti vrednost iz norme bez originala

Naš izbor za ocenjeni rad van nadzora kad nije objavljen drugi režim: student razvija postupak, a AI pomaže u učenju i proveri.

Izvori: autorska primena režima podrške; okvir: MIT Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training: izveštaj od 13.8.2026, Appendix B

Režimi C i D - slobodna i obavezna upotreba

C - SLOBODNA UPOTREBA

AI sme za bilo koju svrhu: nacrt teksta, kod, analiza.
I dalje: provera i razumevanje; uz predati rad i prijava. U ličnom učenju student bira način rada; beleška o važnim proverama je preporuka.

D - OBAVEZNA UPOTREBA

Zadatak traži AI na tačno određen način, npr. kritičku proveru AI proračuna. Nastavnik određuje **redosled i obim samostalnog rada** i obezbeđuje pristup bez troška za studenta.

Ni u režimu C **ne postoji** dozvola za izmišljene podatke, lažne izvore ili rad koji student ne razume.

Izvori: MIT Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training: izveštaj od 13.8.2026, Appendix B; UCL Teaching & Learning: „Three categories of GenAI use in assessment“

Šta važi kad nastavnik ništa ne navede

AKTIVNOST	REŽIM	NAPOMENA
Lično učenje i priprema (bez ocene)	**C** slobodna upotreba	Uz proveru iz pouzdane literature.
Predavanja i vežbe	**B** AI kao podrška	Nastavnik može odrediti A za vežbanje veštine.
Domaći, grafički i seminarski rad	**B** AI kao podrška	Nastavnik može odrediti C ili D.
Projekat i istraživački rad	**B** AI kao podrška	Nastavnik može odrediti C ili D.
Kolokvijum, ispit, odbrana, usmena provera	**A** bez AI-ja	Izuzetak samo izričito i unapred.

Zašto ovako: u B student samostalno razvija postupak, a AI koristi za objašnjenje i proveru - to je naš izbor za ocenjeni rad van nadzora, unapred objavljen. Za proveru znanja pod nadzorom važi A, kao u Imperialu i Harvardovom mešovitom modelu. Nejasnoću razjašnjavam **pre** upotrebe.

Izvori: autori vodilje; Imperial: „Exams and assessment“; Harvard FAS: „Generative AI Guidance“; Stanford BCA: „Generative AI Policy Guidance“ (2023)

Pravila za studente (1-5)

#	PRAVILO	PRECIZNO
1	Poštujem režim	Koristim AI samo kako dozvoljava režim aktivnosti (A, B, C ili D).
2	Prvo sam pokušam	U B najpre pokušam koliko umem; ako ne znam da počnem, opišem šta razumem i tražim samo početnu smernicu. U C i D prema zadatku.
3	Tražim određenu pomoć	Pitam za konkretan korak; ne tražim gotovo rešenje u režimu B.
4	Nezavisno proveravam	Ravnoteža, jedinice, granični slučajevi, red veličine, literatura.
5	Ne izmišljam	Nema izmišljenih izvora, rezultata, merenja ni podataka sa terena i iz laboratorije.

Izvori: UNS: Kodeks o akademskom integritetu (Senat UNS, 2019; FTN preuzeo 27.12.2023)

Pravila za studente (6-10)

#	PRAVILO	PRECIZNO
6	Prijavljujem pomoć	Uz rad koji predajem navodim **da li** sam i **kako** koristio AI, prema uputstvu. Za lično učenje beleška je preporuka.
7	Čuvam trag rada	Ključne upite, odgovore i izmene čuvam do konačne ocene i isteka roka za prigovor.
8	Štitim podatke	Ne šaljem lične podatke, tuđe projekte, podatke investitora i ispitni materijal.
9	Razumem svoj rad	Mogu da objasnim svaki korak; nastavnik može tražiti usmeno obrazloženje.
10	Standardi iz originala	Vrednosti iz standarda (SRPS EN - Evrokodovi i nacionalni prilozi) i propisa uzimam iz originala, nikad samo iz AI odgovora.

Izvori: UNS: Kodeks o akademskom integritetu (Senat UNS, 2019; FTN preuzeo 27.12.2023); FTN: Pravilnik o zaštiti podataka o ličnosti (prečišćen tekst, 3.12.2021); FTN: Pravilnik o izvođenju nastave, metodologiji dodele ESPB bodova, osnovama vrednovanja predispitnih obaveza ... (prečišćen tekst)

Obaveze nastavnika

#	OBAVEZA	PRECIZNO
1	Objavljuje režim	Za svaku aktivnost, pre početka, u silabusu ili uputstvu zadatka.
2	Daje obrazloženje	Kratko: koju veštinu aktivnost razvija ili proverava.
3	Obezbeđuje pravičnost	Student ne plaća pretplatu niti koristi privatni nalog za obaveznu aktivnost; pristup bez troška ili ravnopravna alternativa.
4	Transparentan je	Saopštava kako sam koristi AI u nastavnim materijalima i ocenjivanju.
5	Ocenu ne prepušta AI-ju	Konačnu ocenu i odluku donosi nastavnik.
6	Štiti studentske radove	Studentski rad unosi u AI samo uz dokumentovanu dozvolu studenta, u odobren alat, uz zaštitu podataka i autorskih prava i po aktima FTN-a; poverljivi podaci se ne unose.

Rezultat AI detektora **nije samostalan dokaz** nepravilnosti.

Izvori: autorska pravila; oslonac: Harvard FAS (dozvola studenta, bez poverljivih podataka), Oxford (jednak pristup alatima), Cambridge (ispitivači ne unose studentske radove u AI)

Kako izgleda oznaka na zadatku

Statika konstrukcija - Domaći zadatak 3 - Rok: 14 dana

B

Režim B - AI kao podrška

Obrazloženje: vežbamo samostalno određivanje reakcija i dijagrama. AI sme da objasni pojam ili proveri vaš pokušaj; ne sme da izradi rešenje.

Predaja: rešenje, kratka deklaracija AI pomoći i (ako je korišćen) ključni upiti.

Provera: nastavnik može tražiti kratko usmeno obrazloženje rešenja.

Kratko objavljeno pravilo otklanja nedoumicu za ceo zadatak.

Izvor: primer formulacije (autori vodilje)

Kako pišem upit: kontekst → zadatak → format

KONTEKST

Model, podaci, skica i pretpostavke.
U režimu B: moj pokušaj i korak na kom zapinjem.

ZADATAK

Tačno određena pomoć: smernica, objašnjenje ili provera.
Uvek: granica pomoći prema režimu - npr. „ne rešavaj umesto mene, označi prvi sporni korak“.

FORMAT

Jednačine sa jedinicama, tabela koraka, skica.
Uvek: proverljivost - pretpostavke i uslovi važenja.

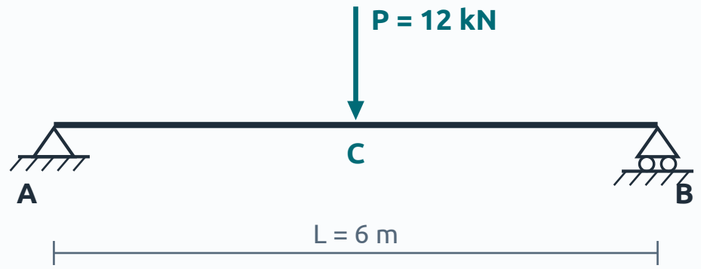
KZF je naš početni obrazac, koji prilagođavam problemu (slični: MIT Sloan - kontekst, precizan zahtev, nastavak razgovora; Yale - cilj, kontekst, izvor, očekivanja). Uloga („ti si stručnjak“) nije obavezna i ne dokazuje stručnost odgovora. **Dobar upit ne garantuje tačan odgovor.**

Izvori: MIT Sloan Teaching & Learning Technologies: „Effective Prompts for AI: The Essentials“; Yale University, AI at Yale: „Prompting Guide“ (cilj, kontekst, izvor, očekivanja)

Primer upita u režimu B

KONTEKST

Prosta greda, L = 6 m; A nepokretno, B pokretno ležište; P = 12 kN naniže u sredini (C); bez sopstvene težine. Moj pokušaj: $\sum M_A = 0$: $R_B \cdot 6 - 12 \cdot 3 = 0$ $\Rightarrow R_B$ = 6 kN; $\sum Y = 0 \Rightarrow R_A$ = 6 kN; $M_C = R_A \cdot 3$ = 18 kN·m.



ZADATAK

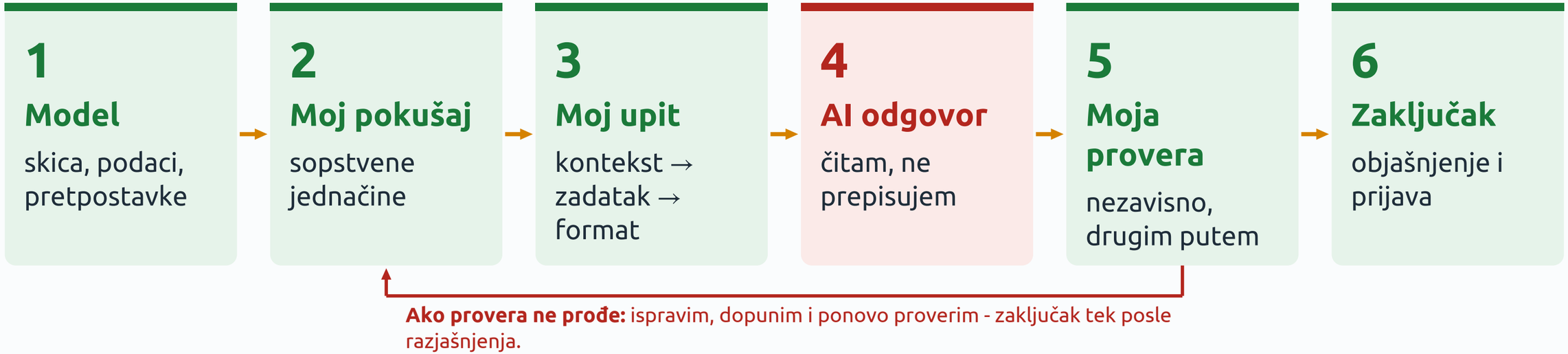
Proveri moj model i postupak. Ako postoji greška, označi **prvi sporni korak**. Ne rešavaj zadatak umesto mene.

FORMAT

Tabela: moj korak / komentar / predlog kontrole. Jednačine sa jedinicama.

Zeleno = student. Odgovor AI-ja (crveno) i nezavisna provera prikazani su korak po korak u **delu III** i u videu.

Usvojeni tok rada u šest koraka (režim B)



STUDENT (ZELENO)	AI (CRVENO)
Vodi ceo postupak, bira model i odgovara za rezultat.	Objašnjava, predlaže, ukazuje na moguću grešku.
Proverava odgovor nezavisnim putem.	Njegov odgovor nije dokaz; drugi AI nije nezavisna provera.

Izvori: autorski nastavni tok; pojedine principe podržavaju: MIT Sloan Teaching & Learning Technologies: „Effective Prompts for AI: The Essentials“; NASA Glenn / NPARC Alliance: „Overview of CFD Verification & Validation“; ETH Zürich, Innovedum: „Application of Large Language Models (LLM) in Digital Engineering“, D-BAUG (2024-2025)

Nezavisna provera - alati inženjera

PROVERA	PRIMER
Ravnoteža	Zbir sila i zbir momenata oko **drugog** ležišta jednaki su nuli.
Jedinice i dimenzije	Rad u N i mm; kN × m = kN·m; ordinata uticajne linije momenta ima jedinicu m.
Granični slučajevi	Prosta greda, jedna sila: sila na osloncu → moment u polju jednak nuli; $P = 0$ → ugib nula.
Simetrija i red veličine	Simetričan sistem → jednake reakcije; za naš primer očekujem 2,70 mm - rezultat reda metra zahteva proveru jedinica, podataka i pretpostavke malih ugiba.
Drugi put do rezultata	Ručni proračun i softver; uticajna linija i ravnoteža; literatura.

Saglasnost dva postupka proverava **proračun usvojenog modela**; posebno proveravam da li pretpostavke modela **odgovaraju stvarnom problemu**.

Izvori: MIT OpenCourseWare, 1.050 Solid Mechanics (2004): Problem Set 11 (reakcije i ugibi greda); NASA Glenn / NPARC Alliance: „Overview of CFD Verification & Validation“; M. Vojnić Purčar: „Statika konstrukcija 2“, UNS, Građevinski fakultet Subotica, pogl. 4 „Uticajne linije i uticajne funkcije“

Prijava pomoći: kratka deklaracija

„Koristio/la sam **[alat; model ako je poznat]**, dana **[datum]**, za **[svrhu]** u **[delovima rada]**. Model je **[zadat / samostalno postavljen / predložen uz AI pomoć]**; moj doprinos je **[...]**; moje nezavisne provere su **[koje]**. Prihvatio/la sam **[šta]**, a izmenio/la ili odbacio/la **[šta]**. Mogu da objasnim konačan rad.“

AKO AI NIJE KORIŠĆEN	ODVOJENO NAVODIM
„Generativni AI nije korišćen u izradi ovog rada.“	Stvarne izvore: udžbenike, standarde, članke.

Izjavu prilagođavam stvarnom radu. Doslovno preuzet AI tekst ili drugi izlaz označavam prema uputstvu zadatka i citatnom stilu. AI **nije autor** ni pouzdan izvor podataka.

Izvori: naš studentski obrazac, prilagođen principima: ETH-Bibliothek: „Plagiat und Künstliche Intelligenz (KI)“; Filozofski fakultet UNS: Smernice za upotrebu generativne veštačke inteligencije, br. 02-391/1 (22.6.2026); IEEE kao primer izdavačke prakse

Kada pravila nisu poštovana

SITUACIJA	POSTUPAK
Nedozvoljena ili neprijavljena upotreba	Može predstavljati povredu akademskog integriteta; razmatra se **postojećim postupcima** po aktima FTN-a i UNS.
Sumnja nastavnika	Konkretan razlog; student ima pravo da objasni rad i postupak izrade.
Dokaz	Trag rada i usmeno obrazloženje; **AI detektor nije samostalan dokaz**.
Ocena i disciplina	Ocena znanja i disciplinska odgovornost su odvojene; vodilja ne uvodi nove sankcije.

Najbolja zaštita studenta je **sačuvan trag rada i rad koji razume**.

Izvori: FTN: Pravilnik o izvođenju nastave, metodologiji dodele ESPB bodova, osnovama vrednovanja predispitnih obaveza ... (prečišćen tekst); UNS: Kodeks o akademskom integritetu (Senat UNS, 2019; FTN preuzeo 27.12.2023); FTN: Pravilnik o disciplinskoj odgovornosti studenata (17.5.2019); FTN: Pravilnik o zaštiti podataka o ličnosti (prečišćen tekst, 3.12.2021)

Pravila na jednom slajdu

A	B	C	D
Bez AI-ja	AI kao podrška	Slobodna upotreba	Obavezna upotreba

PRE

Znam režim. U B imam svoj model i pokušaj ili tražim samo početnu smernicu; u C i D po zadatku.

→

TOKOM

Gde je AI dozvoljen, pitam za određeni korak: kontekst → zadatak → format. U A nema AI upita.

→

POSLE

Nezavisno proveravam; uz predati rad čuvam trag i prijavljujem pomoć.

Kad oznake nema: **A** za proveru znanja pod nadzorom, **B** za ocenjeni rad van nadzora, **C** za lično učenje bez ocene. Odgovornost za rezultat je **uvek studentova**.

Izvori: sažetak dela II (slajdovi 3-19); MIT Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training: izveštaj od 13.8.2026, Appendix B