

## **Analýza alternativních postupů hodnocení výsledků v MODULU 2**

Zpracovatel: CERGE EI

Materiál slouží jako podklad pro porovnání vlivu IF vs. AIS a pro posouzení efektu ne/započítávání podílů na vyhodnocení fakulty/součásti VŠ. Sestava grafů ukazuje srovnání alternativně definovaných podílů dané fakulty/součásti VŠ na produkci článků v prvních dvou kvartilech (Q1+Q2) podle daného citačního indexu (IF a AIS). V grafech jsou jmenovitě identifikovány pouze jednotlivé fakulty/součásti VŠ u kterých jsou zjištěny významné odchylky (viz níže).

Sestava je založená na datech z Hodnocení 2016, tj. publikacích uplatněných v letech 2011-2015 a je strukturována nejprve podle oborových skupin FORD (označeno jako FORD 1) a poté podle oborů FORD (označeno jako FORD 2).

V každém grafu se podíly sčítají do 100 procent za všechny VŠ a za daný obor. Grafy tedy ukazují, jak velkou část nadmediánové produkce v daném oboru pochází z dané fakulty/součásti VŠ. Pro každý obor/oborovou skupinu se uvádí alternativní zobrazení odpovídající použití IF vs. AIS, započítání nebo nezapočítání (konsolidovaných) spoluautorských podílů a varianty s a bez identifikace konsorciálních výsledků.

První dva grafy na každé straně srovnávají ukazatele AIS bez započítání podílů (svislá osa) a se započítáním podílů (vodorovná) fakult. Levý graf podává tuto informaci při zahrnutí konsorciálních výstupů, pravý s jejich vyloučením. (Konsorciální jsou výsledky s více než 30 spoluautory, viz implementace Metodiky 2017.) Spodní grafy srovnávají IF a AIS: levý graf se započtením autorských podílů, pravý graf bez započtení autorských podílů.

Z důvodů jak prostorových, tak statistických a pro lepší čitelnost grafů jsou zobrazeny pouze ty FORD 2 kategorie, které jsou nad mediánem celkového výstupu v Q1+Q2. Dále každý z grafů zobrazuje pouze ty fakulty/součásti VŠ, které na obou osách grafu přesahují dvouprocentní podíl v daném oboru. Pokud je odchylka mezi oběma podíly v daném grafu více než pět procentních bodů, graf ukazuje identitu dané fakulty/součásti VŠ.

Grafy ukazují, jaké je „zvýhodnění“ vs. „znevýhodnění“ dané fakulty při výpočtu podle jednotlivých kombinací – pokud je bod odpovídající dané fakultě přesně na diagonále, podíly podle obou výpočtů se shodují. Pokud je nad diagonálou, je výhodnější výpočet podle kritéria odpovídajícího svislé ose, pokud je pod diagonálou, je výhodnější kritérium na vodorovné ose.

Obecně jsou rozdíly mezi výpočty založenými na AIS či IF malé, tj. systém vykazuje vysokou míru kontinuity. Podobně rozdíly způsobené ne/započítáváním spoluautorství jsou zanedbatelné. Bylo identifikováno malé množství fakult, kde je v *některých* jejich oborech tento rozdíl vyšší než 5 %. Proto bylo dohodnuto, že panely dostanou explicitní upozornění na podklad definující rozsah spolupráce dané fakulty v daném oboru, tj. podíl výsledků dosažených díky mezinárodní spolupráci, díky národní spolupráci, stejně jako podíl výsledků, na kterých má daná fakulta/součást VŠ velmi malé zastoupení (bude technicky upřesněno jaké) a podíl výsledků dosažený ve spolupráci s AV ČR. Úkolem panelů pak bude rozsah spolupráce zohlednit a komentovat při hodnocení. Jelikož Metodika 2017 nesečítá přesné podíly na výstupech, nejsou drobné rozdíly v hodnotách podílů zásadní pro závěr oborového hodnocení, které zároveň bude vycházet z podílu na špičkových časopisech v prvním decilu, z tvaru publikačního profilu a z mnoha dalších podkladů.

Obecně je AIS vhodnějším měřítkem kvality časopisů než IF (silněji koreluje se skutečnou kvalitou časopisů). V případech, kdy časopis podle AIS nepatří mezi špičkové ale dle IF naopak ano, umožní implementace Metodiky 2017 pro další kolo hodnocení předložit tyto časopisy k odbornému posouzení Komisí pro hodnocení výsledků a v odůvodněných (jednoznačných) případech tuto okolnost zohlednit.

## Shrnutí

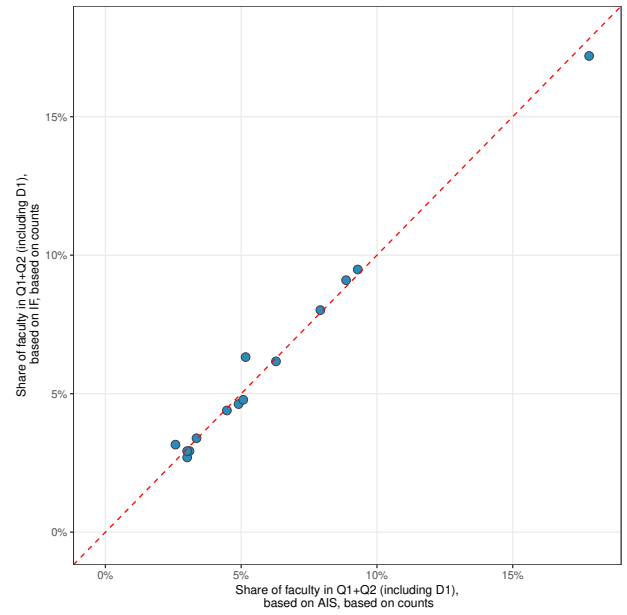
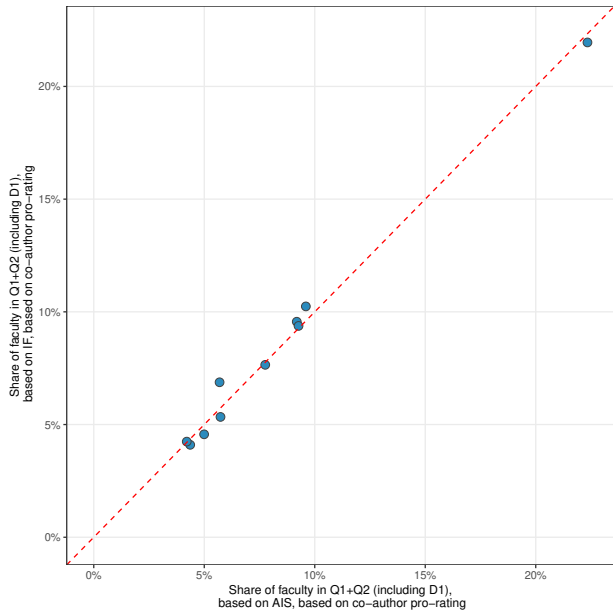
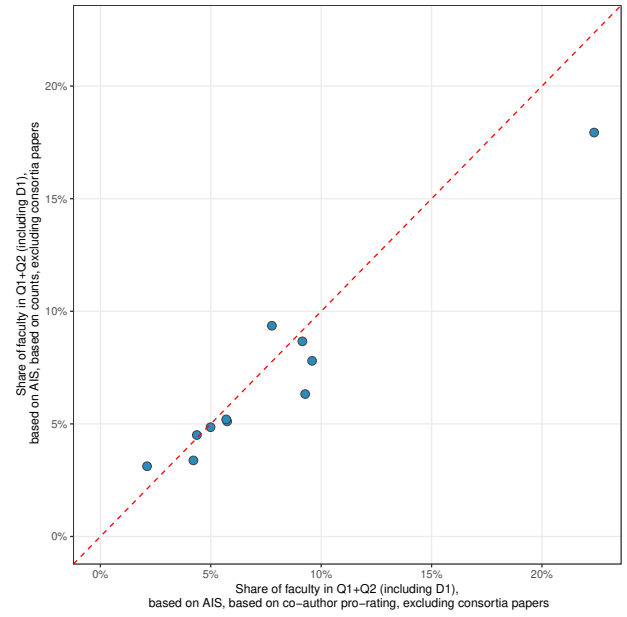
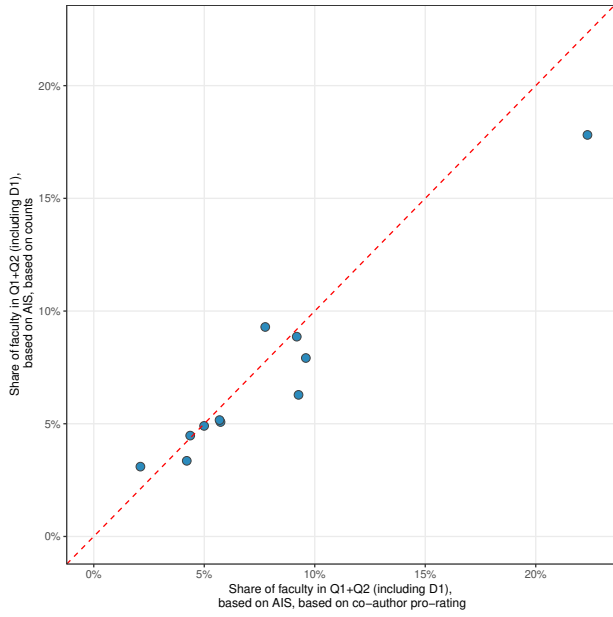
- Rozdíly ve „výkonnosti“ fakult při výpočtu jejich podílů na výsledcích v I. a II. kvartilu jsou při použití různých kombinací (AIS vs. IF a započtení vs. nezapočtení autorských podílů) v drtivé většině případů zanedbatelné – v řádu do pěti procentních bodů.
- Každá kombinace kritérií je pro některé fakulty nevýznamně výhodnější pro některé nevýznamně nevýhodnější (fakulty jsou symetricky rozložené po obou stranách diagonály), upřednostnění jakékoli kombinace tedy některé fakulty (nevýznamně) „zvýhodní“ a některé (nevýznamně) „znevýhodní“.
- Z hlediska problematiky započítání autorských podílů je rozhodující graf vpravo nahoře porovnávající stávající postup dle M17+ s alternativou započítávání autorských podílů. V *ojedinelých* případech odchylky větší než pět procentních bodů jsou příslušné fakulty víceméně symetricky rozmístěny po obou stranách diagonály (např. nanotechnologie: UJEP–Přírodovědecká fakulta dopadne lépe bez započítání podílů, TUL–Fakulta textilní se započítáním). Konkrétně se jedná pouze o 2 fakulty po 1 oboru, pro které by bylo započtení podílů méně výhodné a 5 fakult po 1 oboru, pro které by bylo započtení podílů naopak výhodnější. Zdůrazňujeme, že se tedy nejedná o celkové zne/výhodnění těchto fakult, ale o případy jednotlivých oborů na těchto fakultách. Panely budou mít k dispozici podklady, na základě kterých budou moci případy s neobvyklou mírou spolupráce (malou nebo velkou) explicitně komentovat, takže nikdo nebude zvýhodněn nebo znevýhodněn.

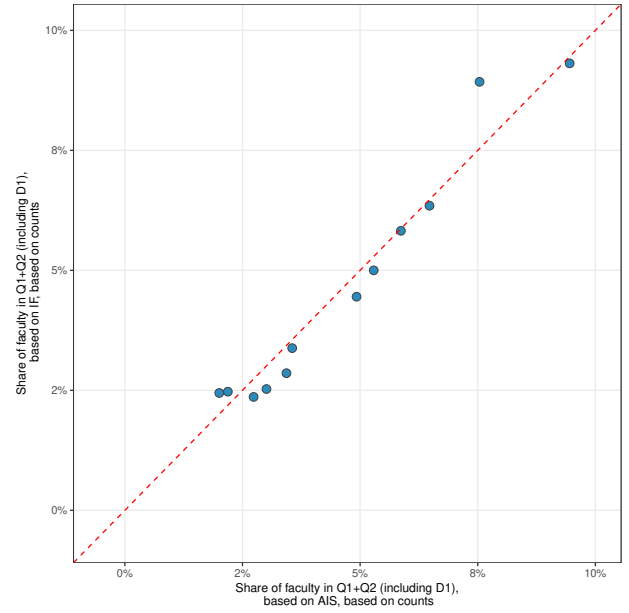
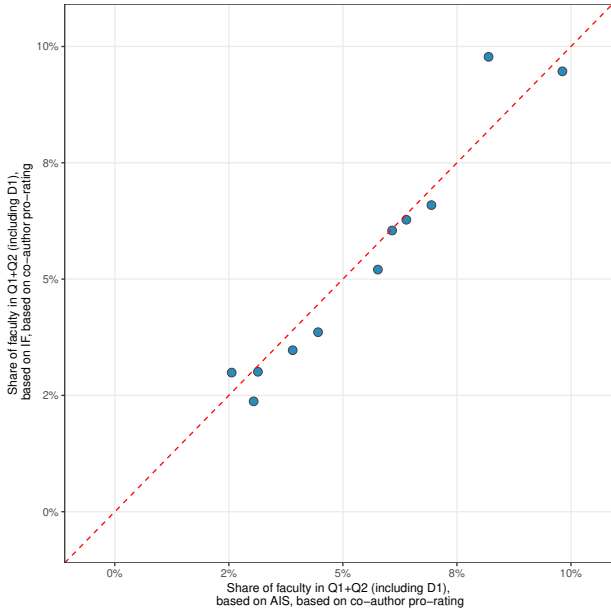
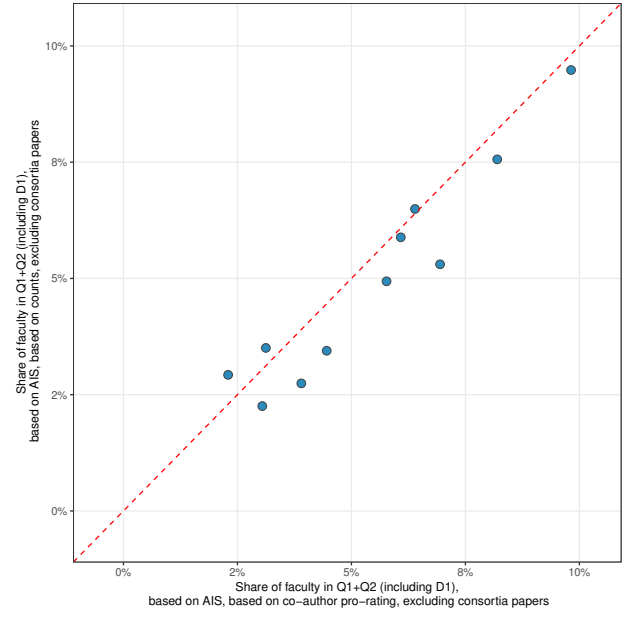
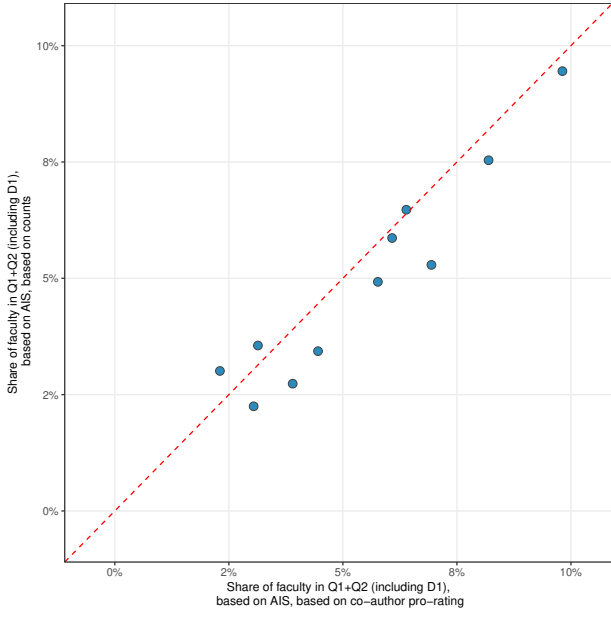
## Závěr

Stávající způsob sledování výsledků fakult v I. a II. kvartilu podle M17+ podává dostatečně robustní informaci a není třeba jej doplňovat alternativními výpočty podílů. Navíc M17+ v druhém a třetím implementačním roce zavádí podrobnější sledování autorské spolupráce doplňováním informací o korespondenčních autorech, konsorciálních spolupracích a o kooperaci mezinárodní, národní a mezi VŠ a AV ČR. Analýza přesvědčivě ukazuje, že indikátory AIS a IF vykazují statisticky natolik významnou míru korelace, že by bylo nadbytečné provádět kompletní paralelní analýzy podle obou ukazatelů, posuny v rámci přechodu na tuto variantu jsou malé. Navíc je AIS obecně uznáván jako vhodnější měřítko kvality časopisů než IF a je odolnější vůči možným manipulacím.

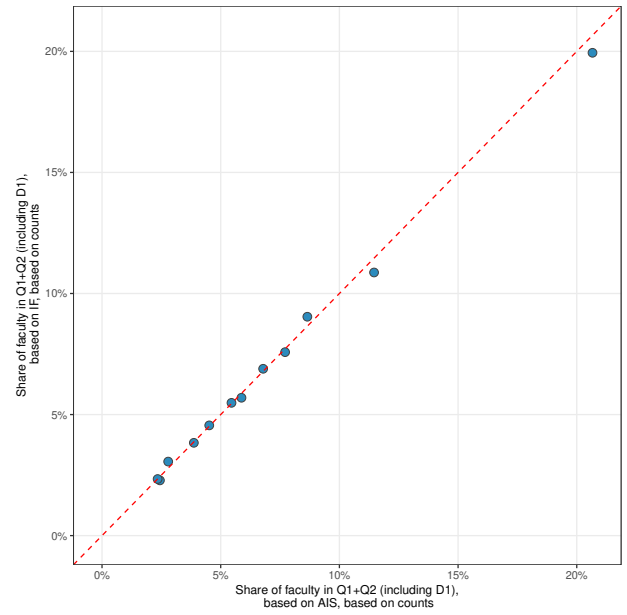
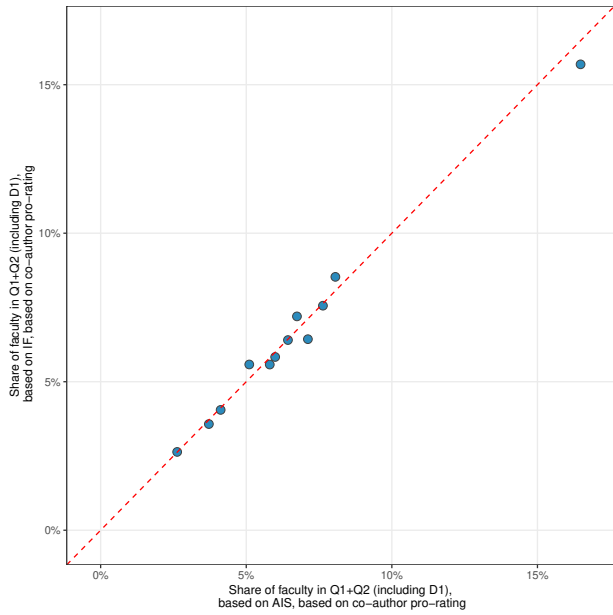
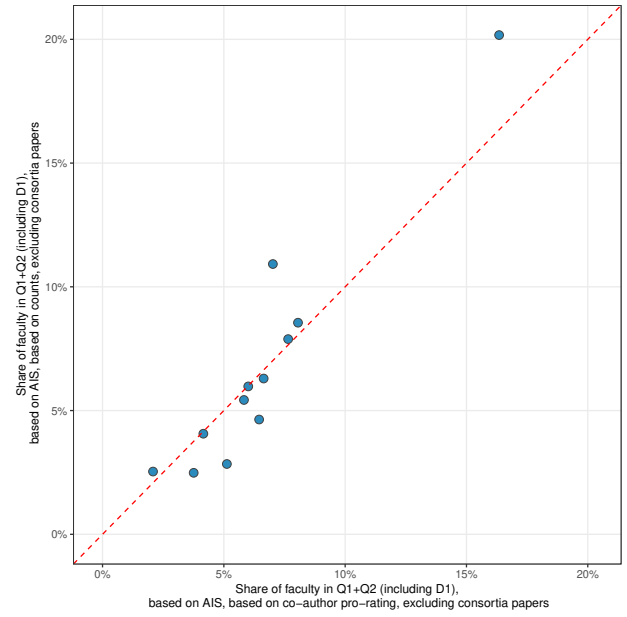
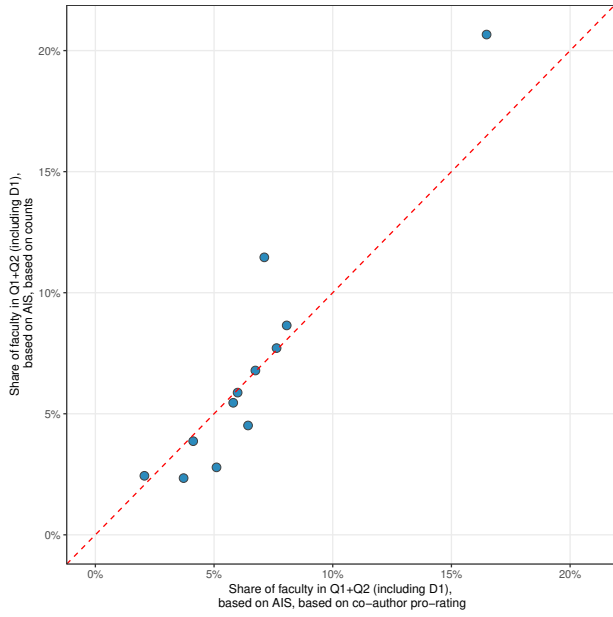
# Contents

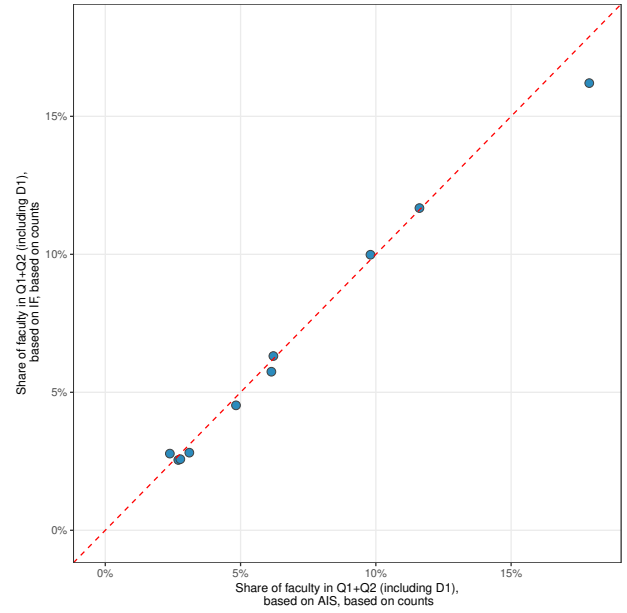
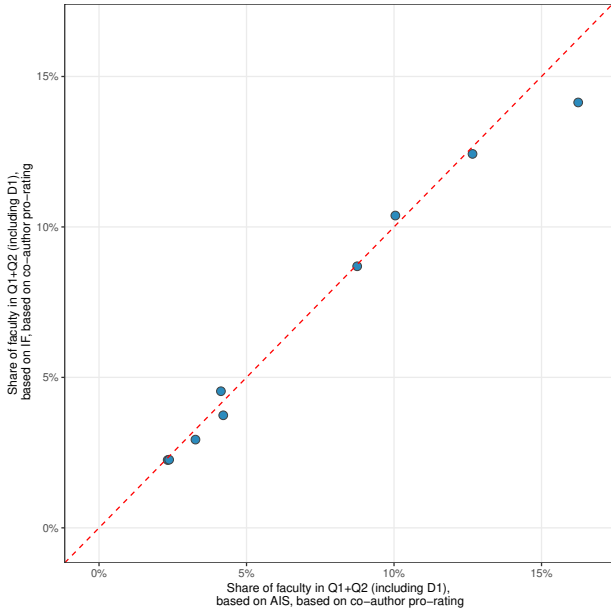
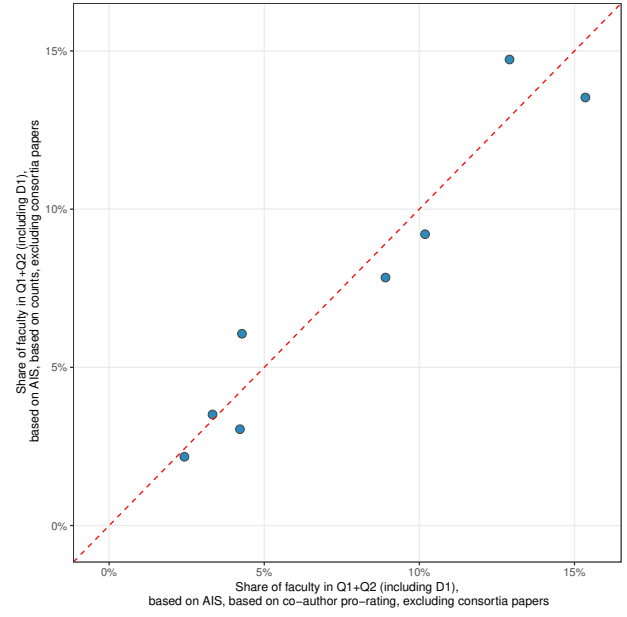
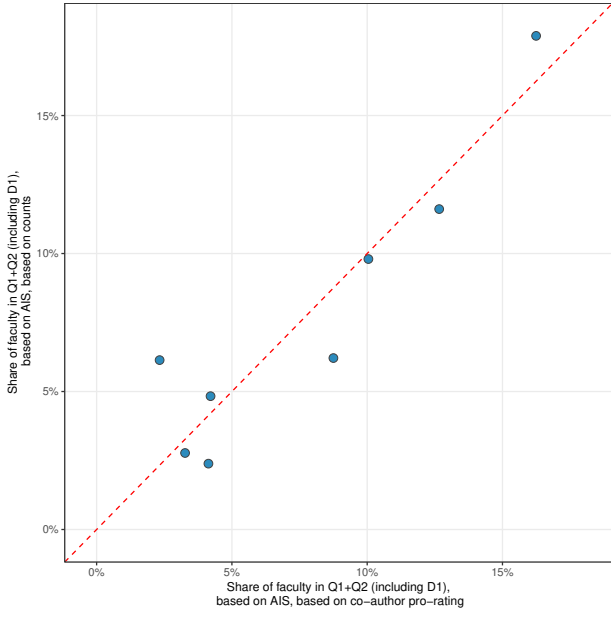
|   |          |
|---|----------|
| <b>FORD 1</b> . . . . .   | <b>2</b> |
| Agricultural and veterinary sciences . . . . .                                    | 2        |
| Engineering and Technology . . . . .  | 3        |
| Medical and Health Sciences . . . . .   | 4        |
| Natural Sciences . . . . .  | 5        |
| Social Sciences . . . . .   | 6        |
| <br>  |          |
| <b>FORD 2</b> . . . . .   | <b>7</b> |
| Agriculture, Forestry, and Fisheries . . . . .                                    | 7        |
| Basic medicine . . . . .  | 8        |
| Biological sciences . . . . .   | 9        |
| Chemical engineering . . . . .  | 10       |
| Chemical sciences . . . . .   | 11       |
| Civil engineering . . . . .   | 12       |
| Clinical medicine . . . . .   | 13       |
| Computer and information sciences . . . . .                                       | 14       |
| Earth and related environmental sciences . . . . .                                | 15       |
| Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering . . . . . | 16       |
| Health sciences . . . . .   | 17       |
| Materials engineering . . . . .   | 18       |
| Mathematics . . . . .   | 19       |
| Mechanical engineering . . . . .  | 20       |
| Nano-technology . . . . .   | 21       |
| Other engineering and technologies . . . . .                                      | 22       |
| Other medical sciences . . . . .  | 23       |
| Physical sciences . . . . .   | 24       |
| Social and economic geography . . . . .   | 25       |
| Veterinary science . . . . .  | 26       |



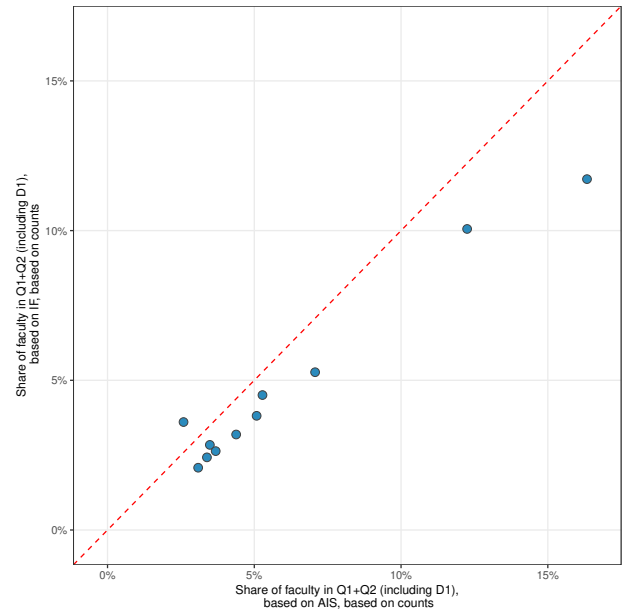
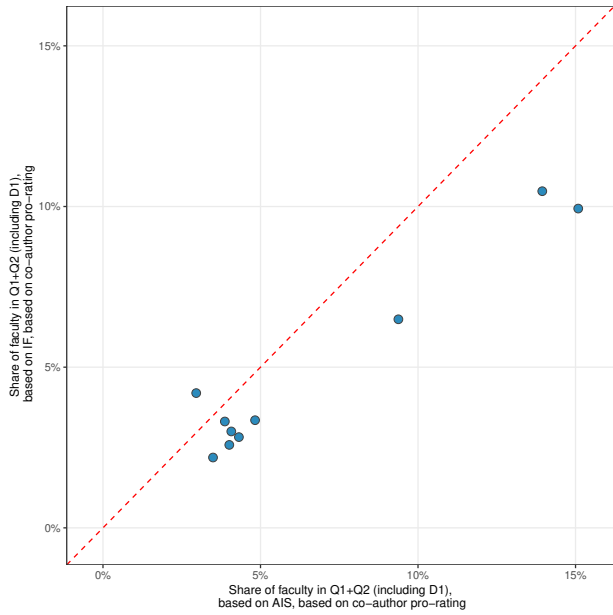
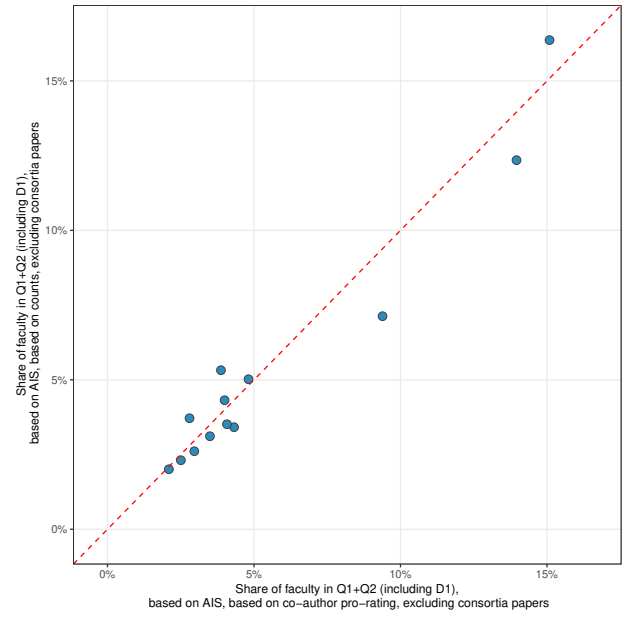
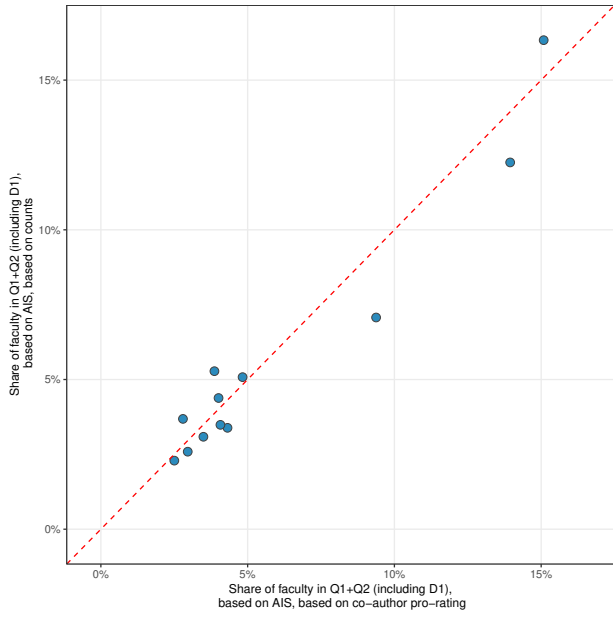


# FORD: Medical and Health Sciences

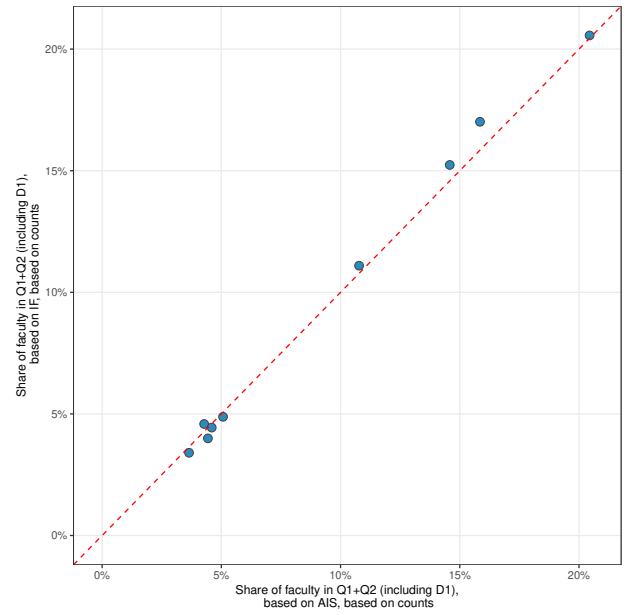
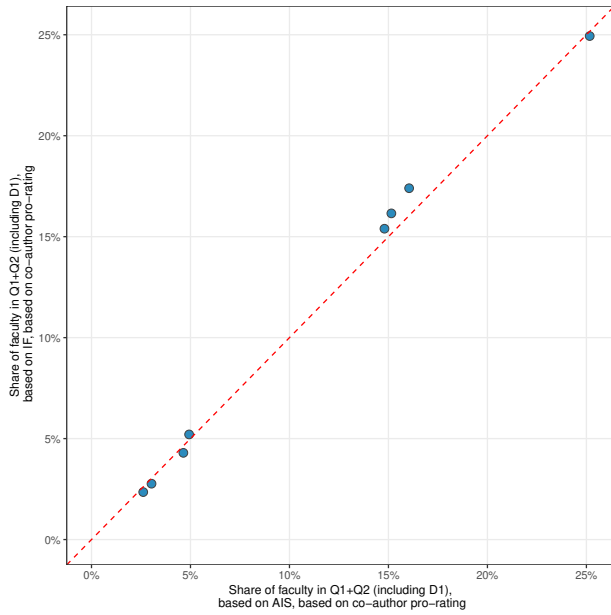
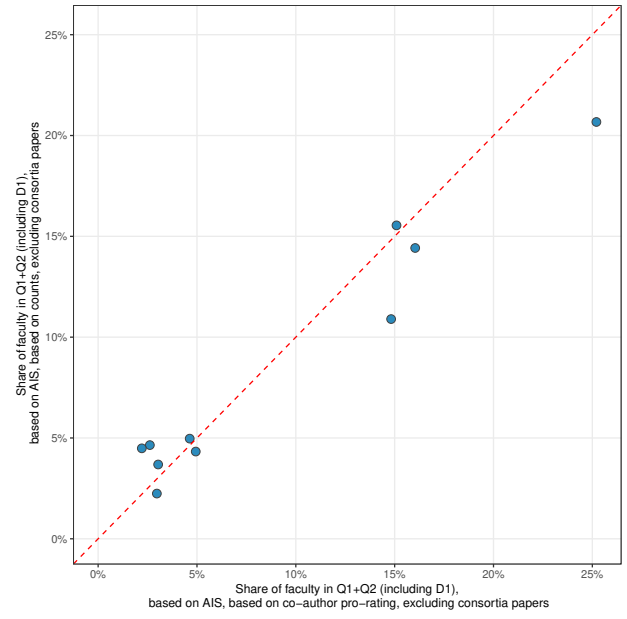
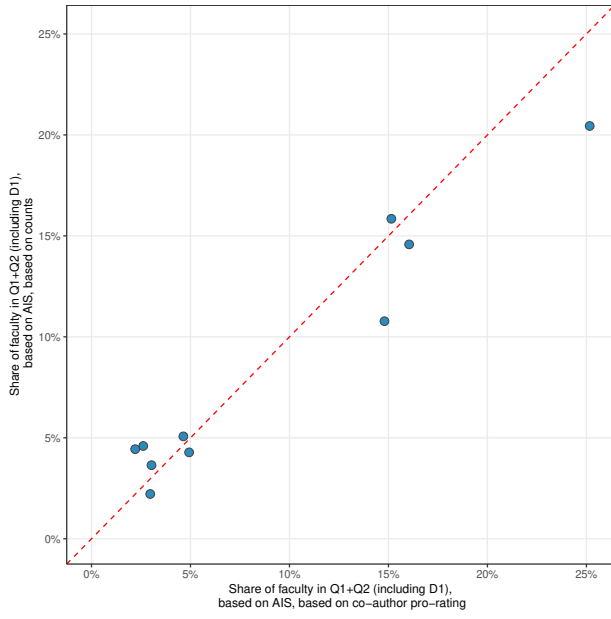


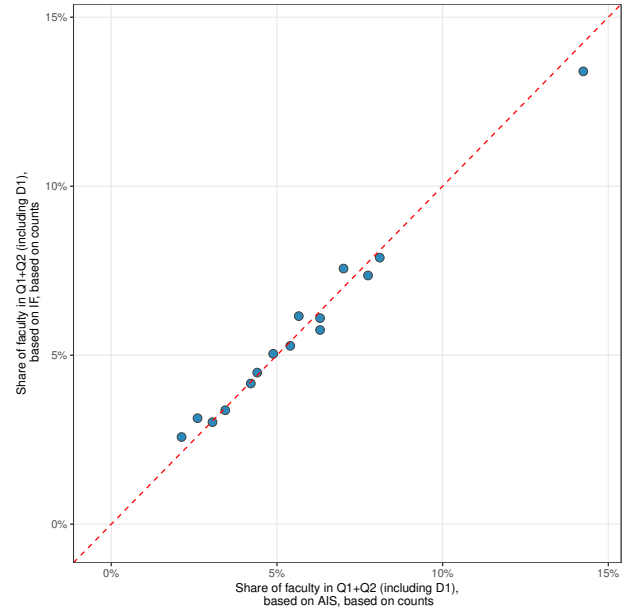
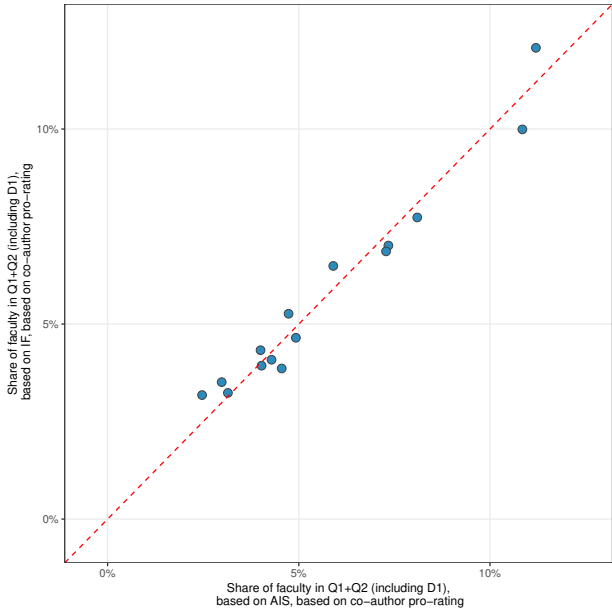
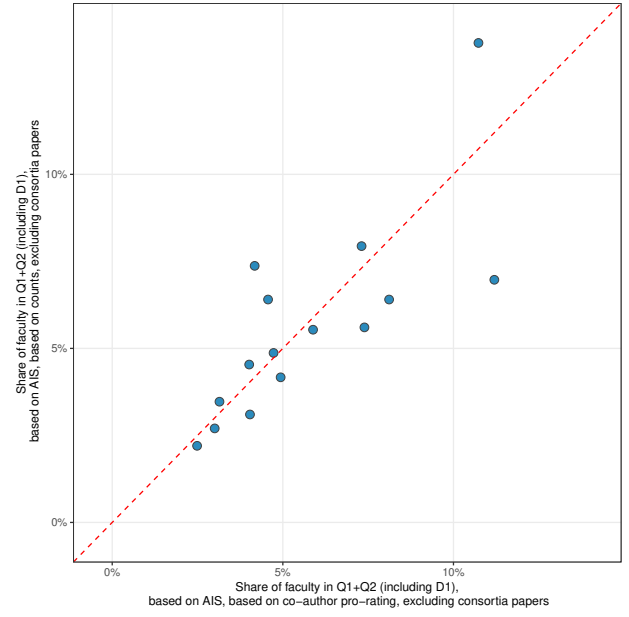
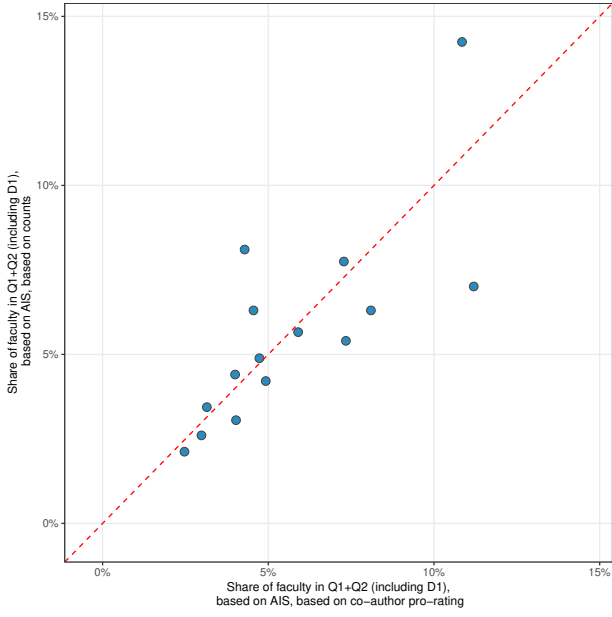


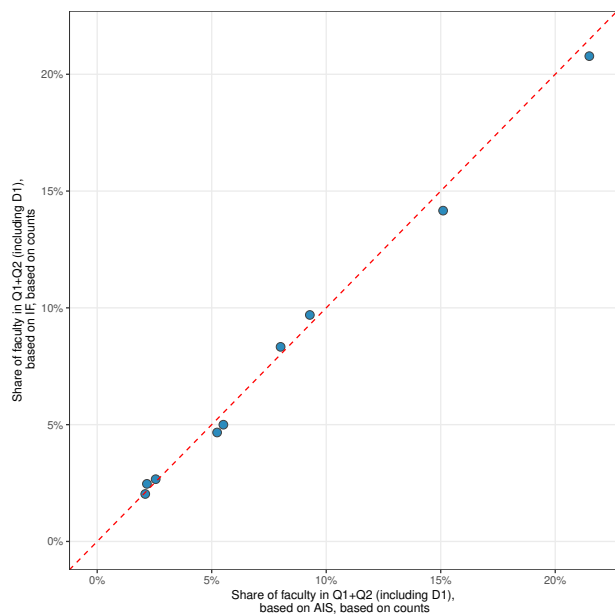
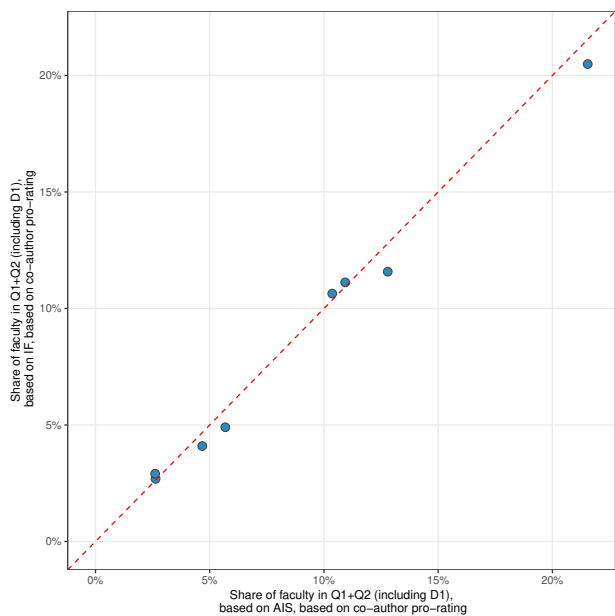
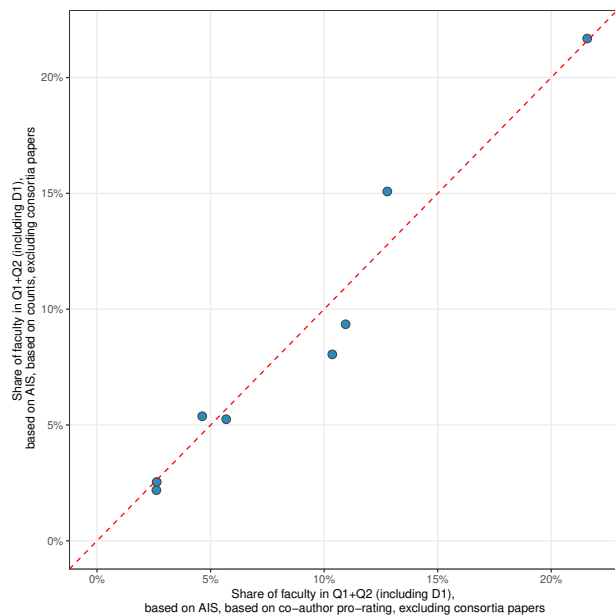
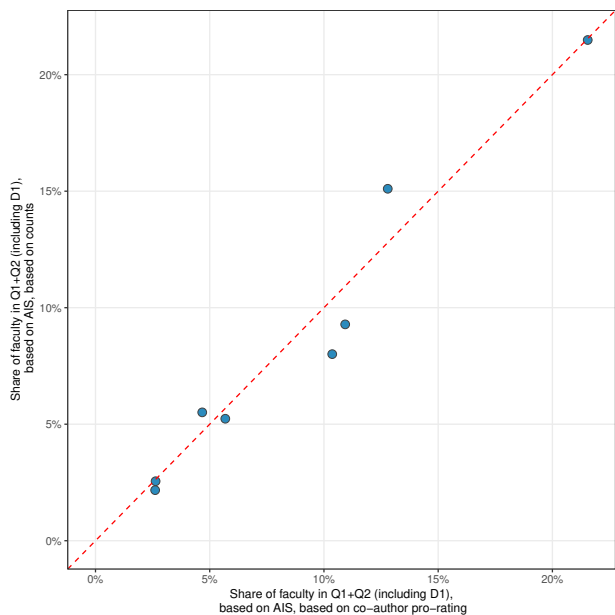


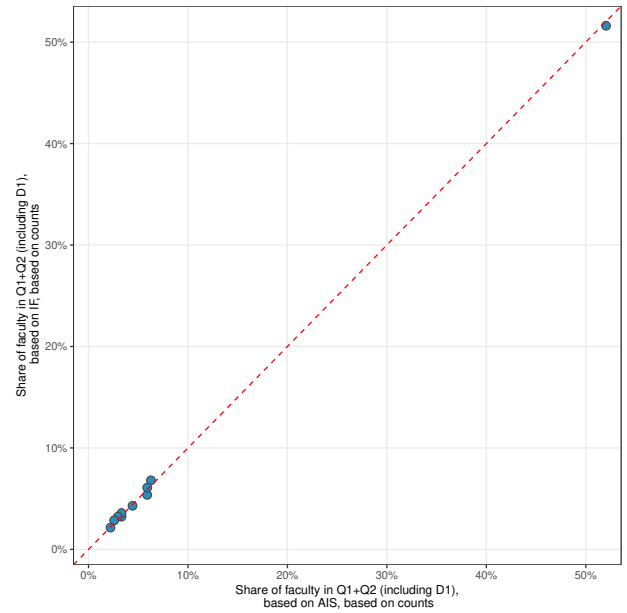
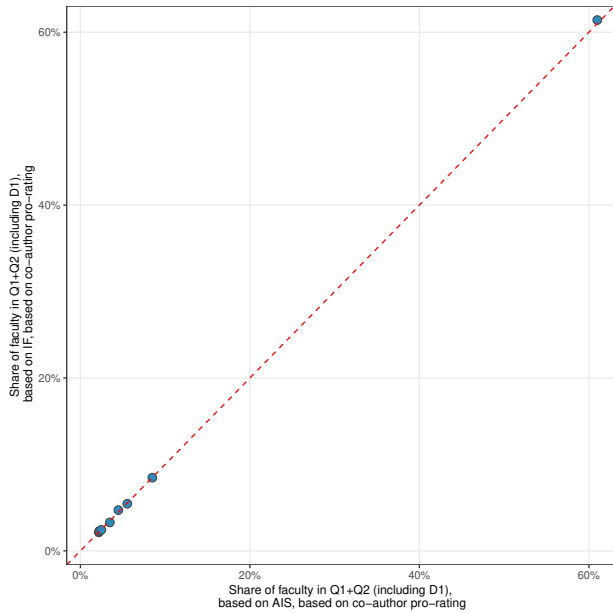
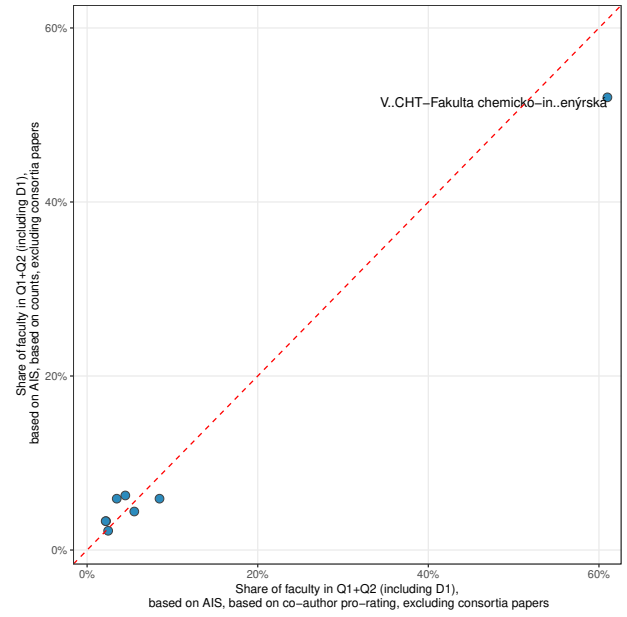
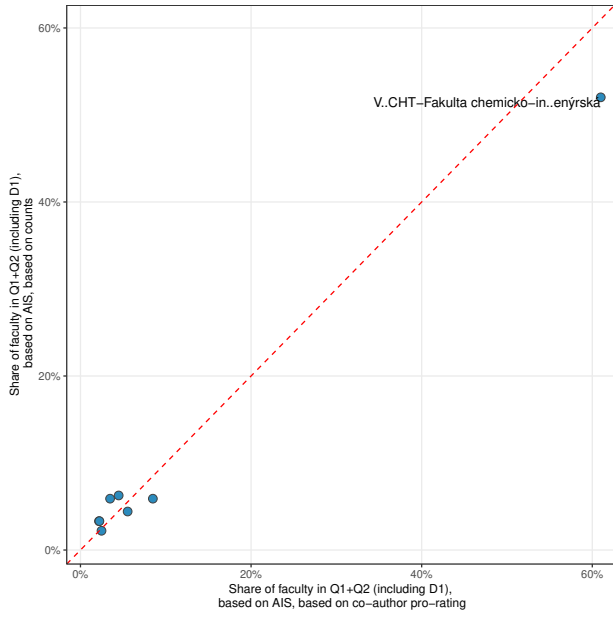


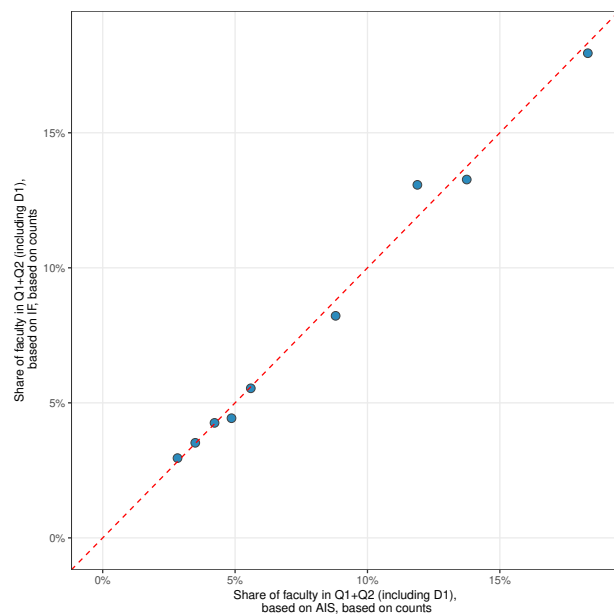
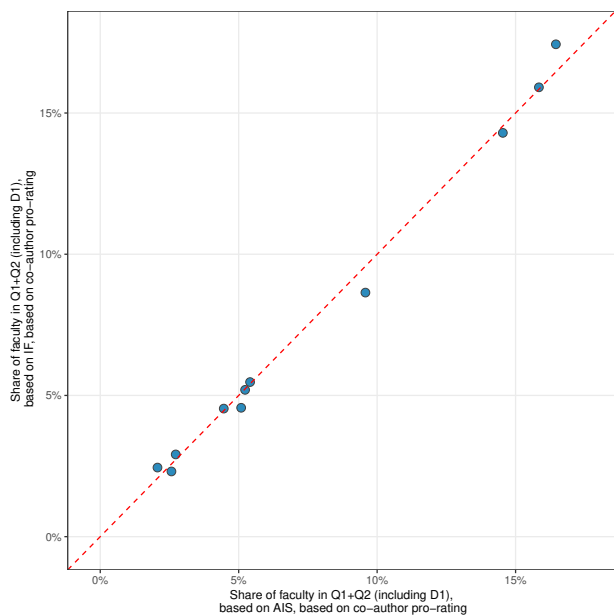
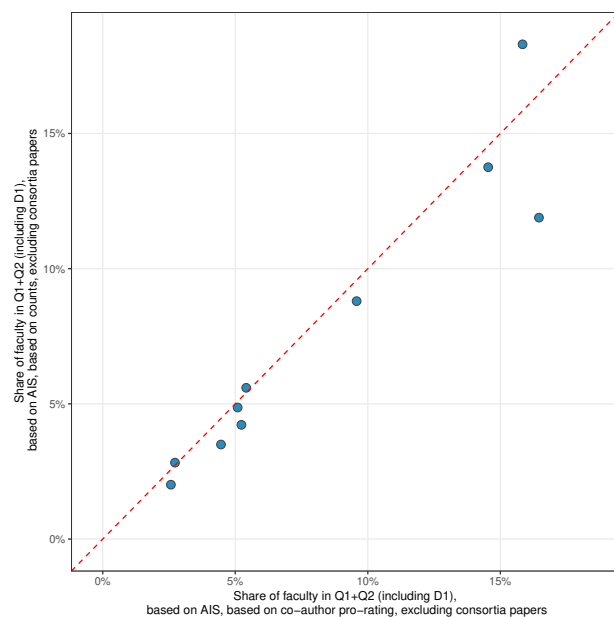
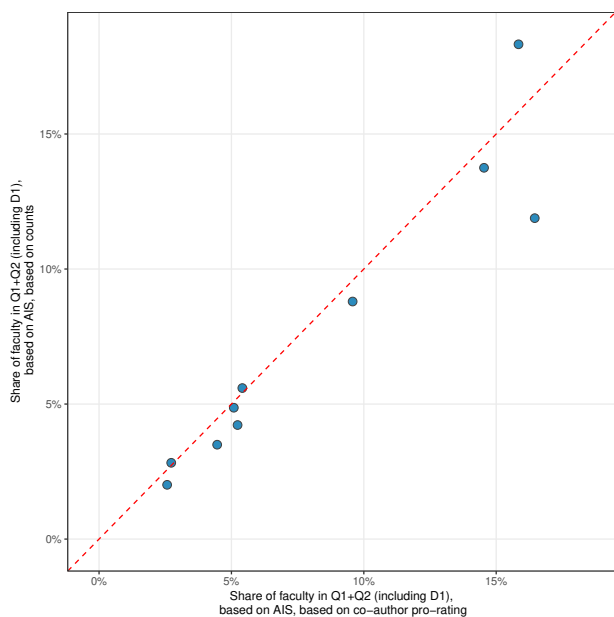
# FORD: Agriculture, Forestry, and Fisheries

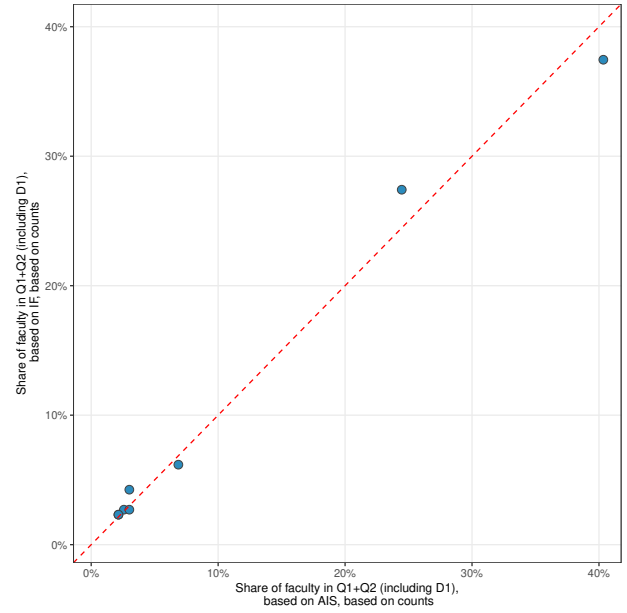
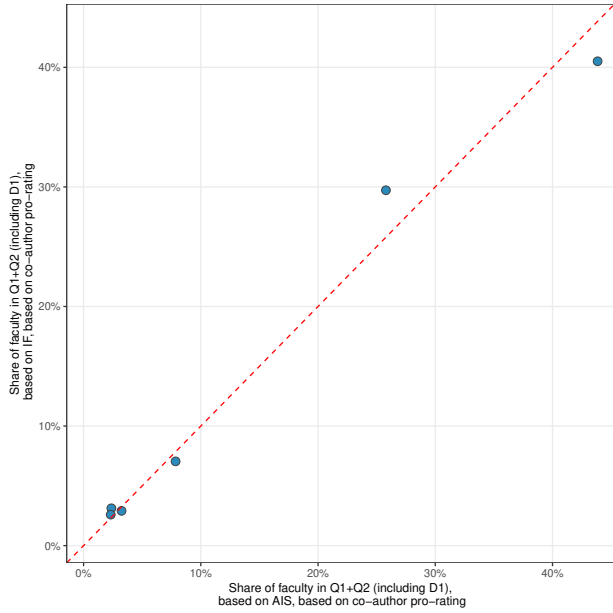
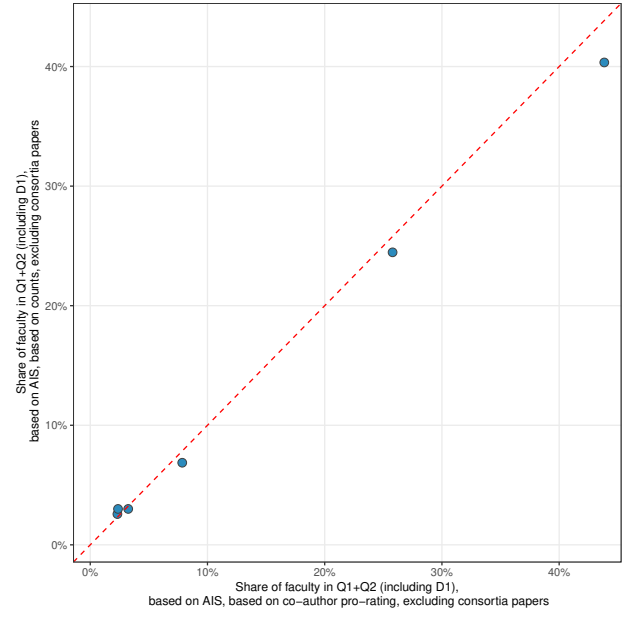
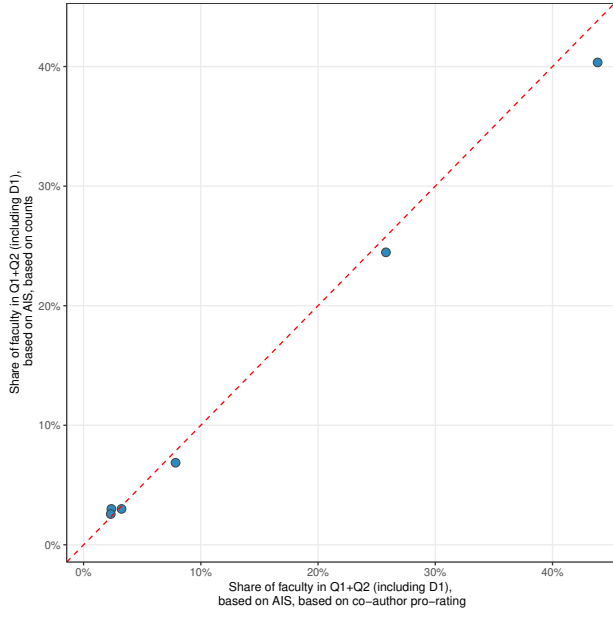


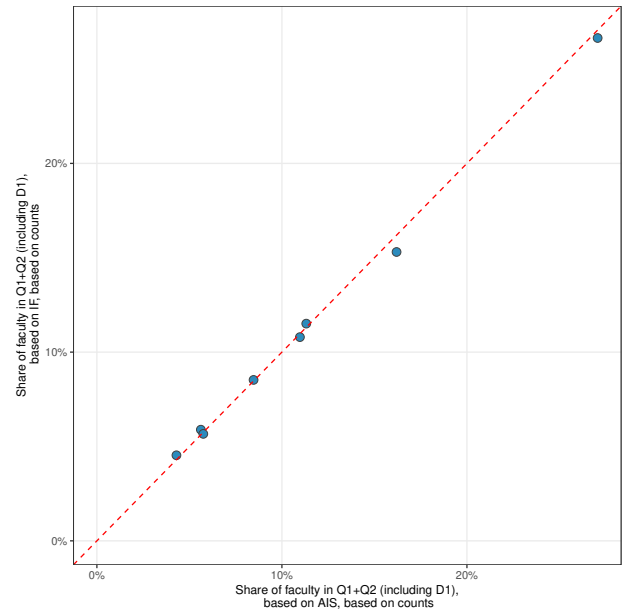
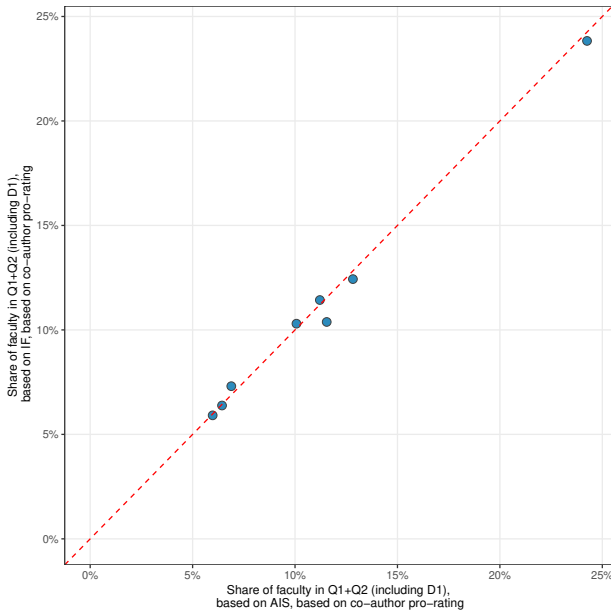
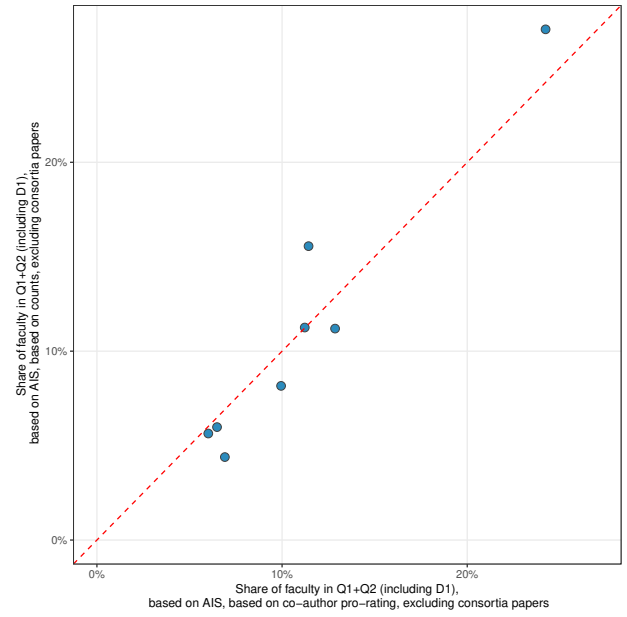
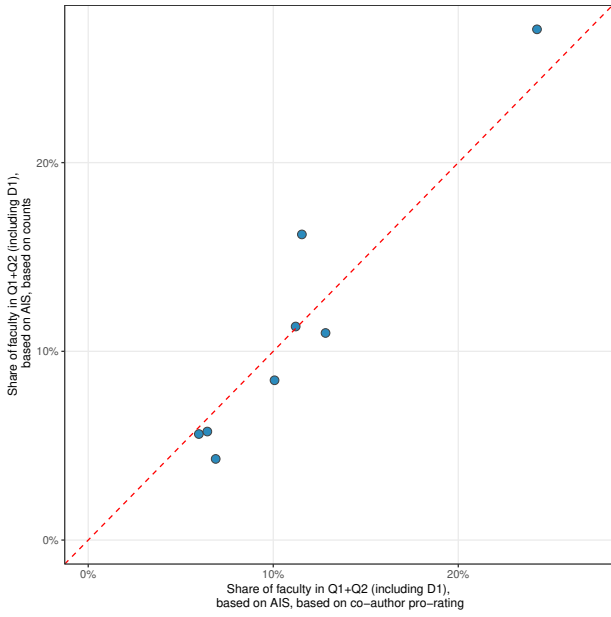




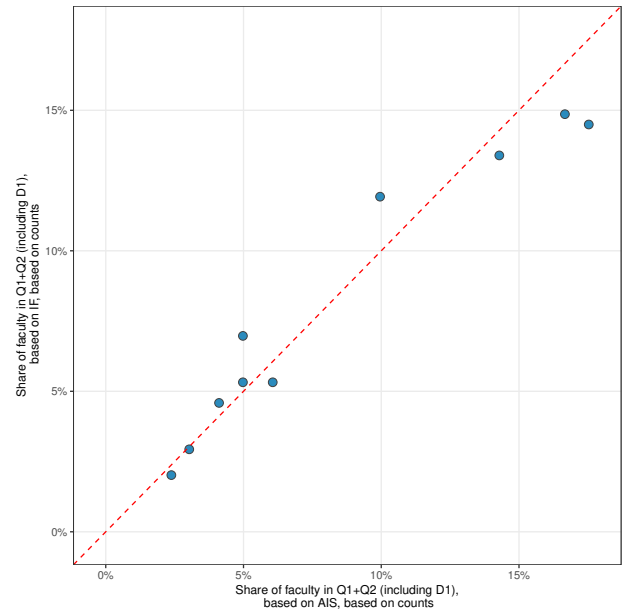
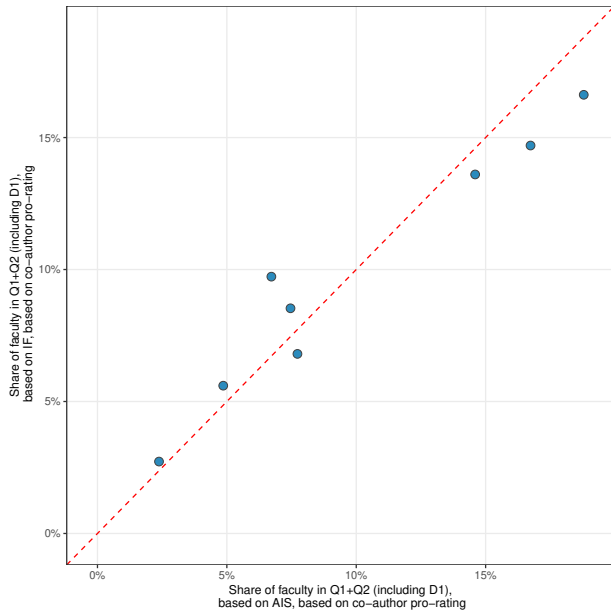
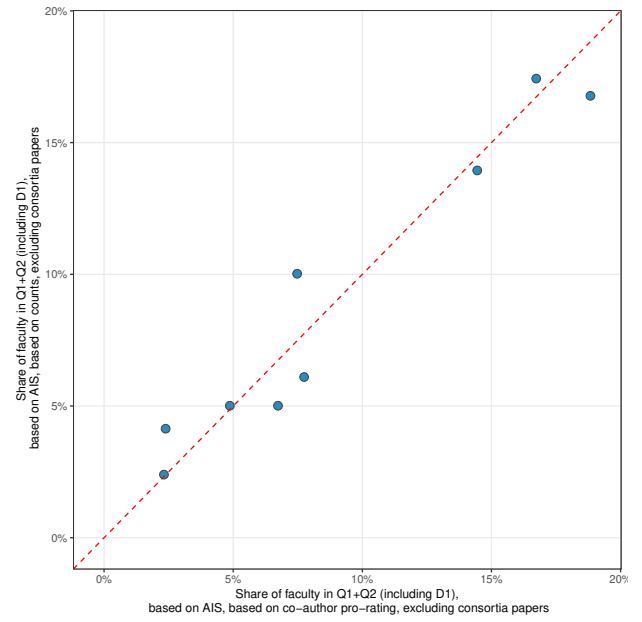
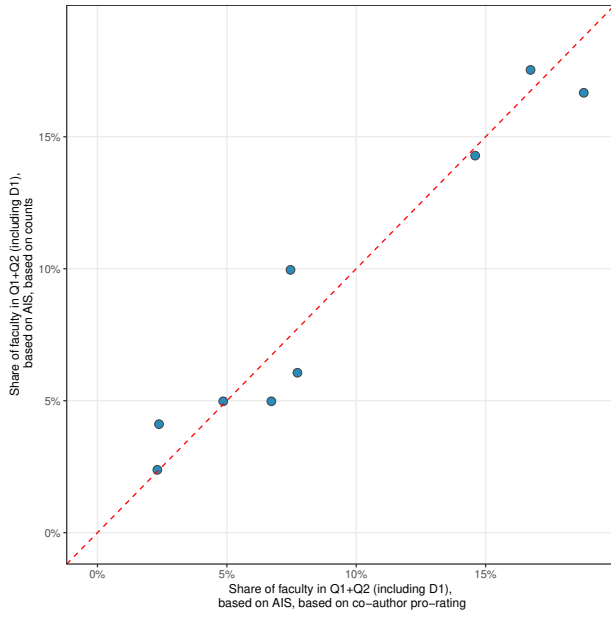


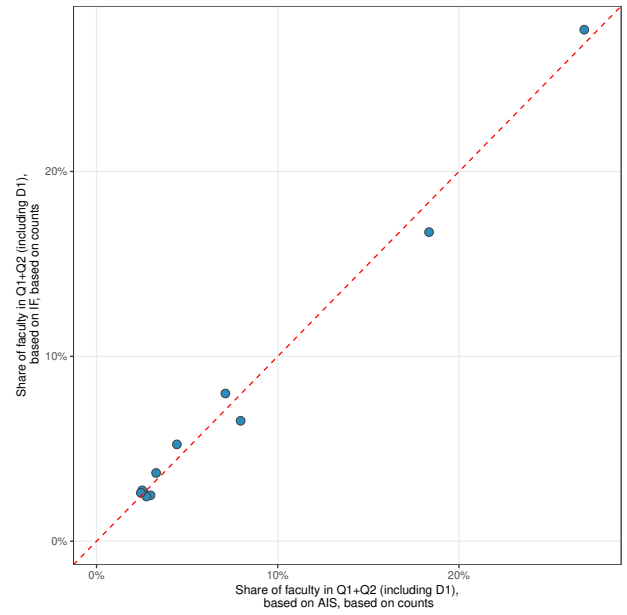
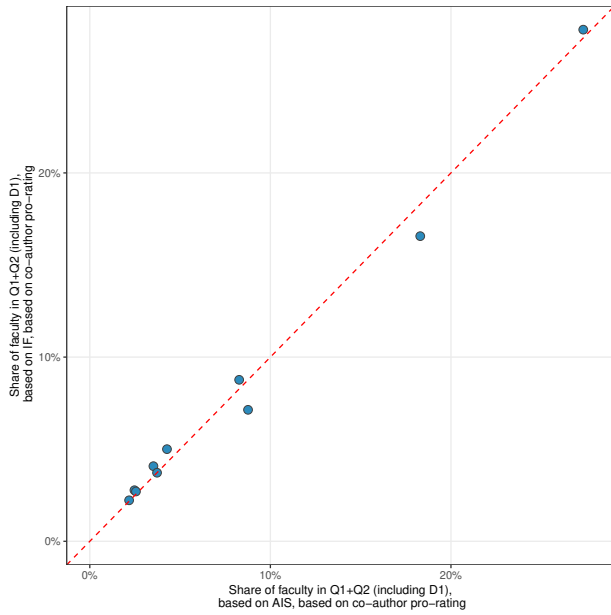
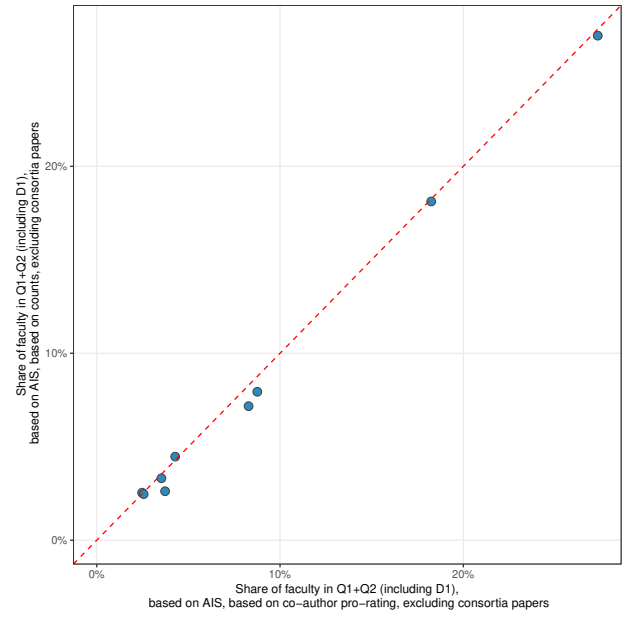
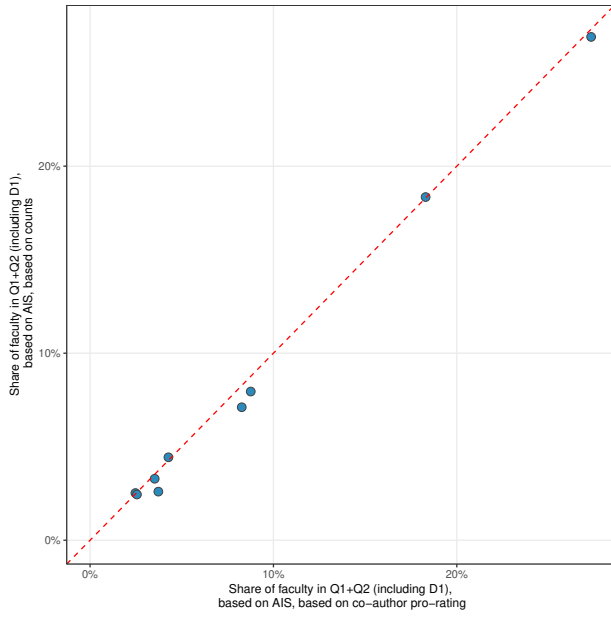


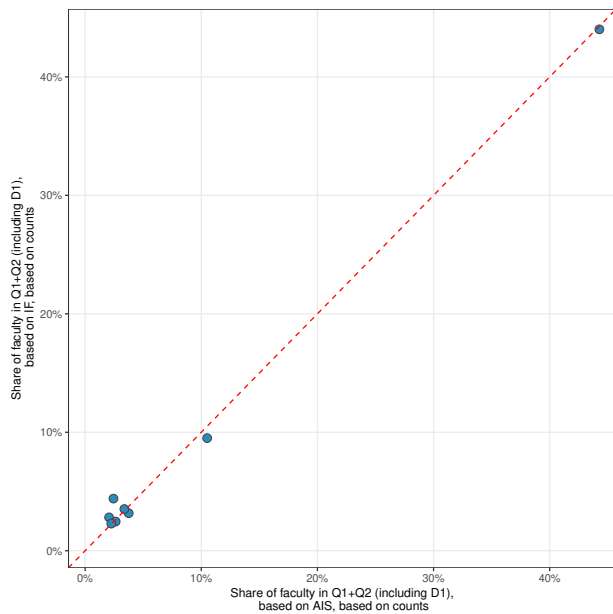
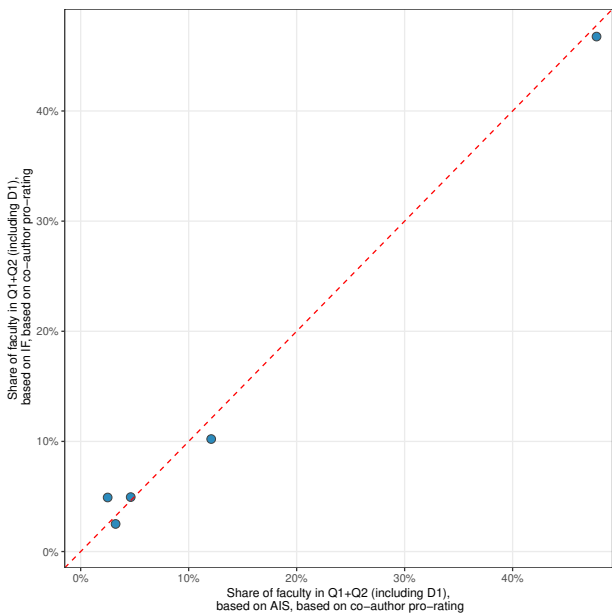
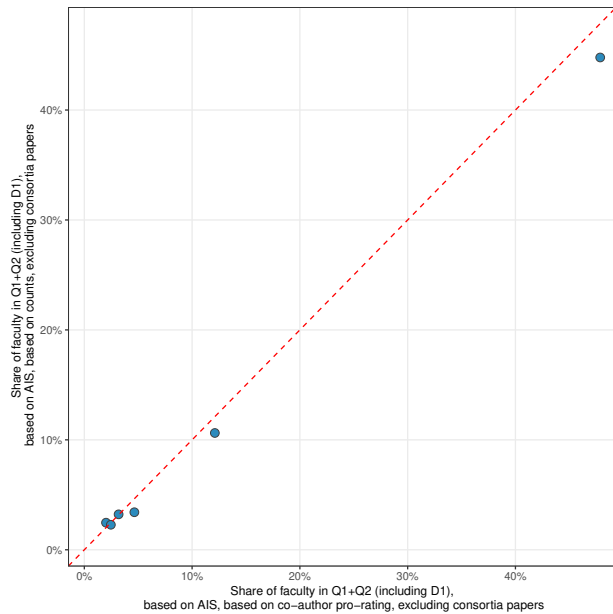
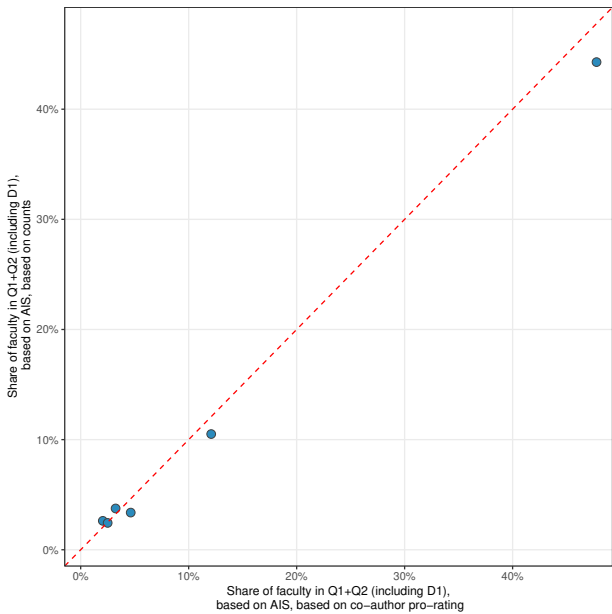


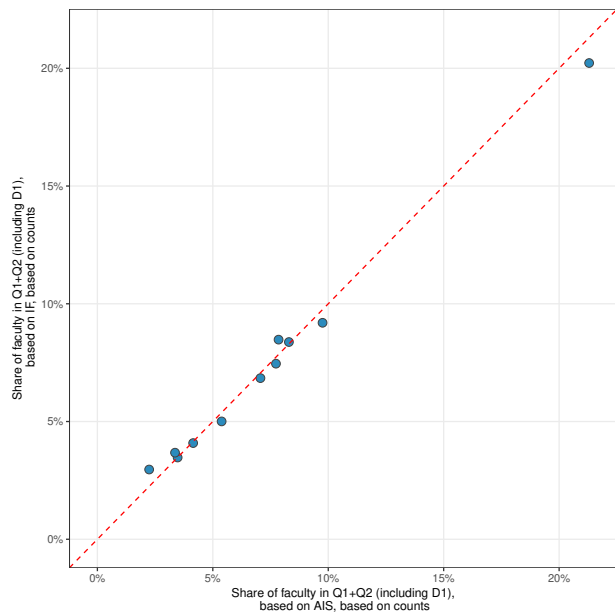
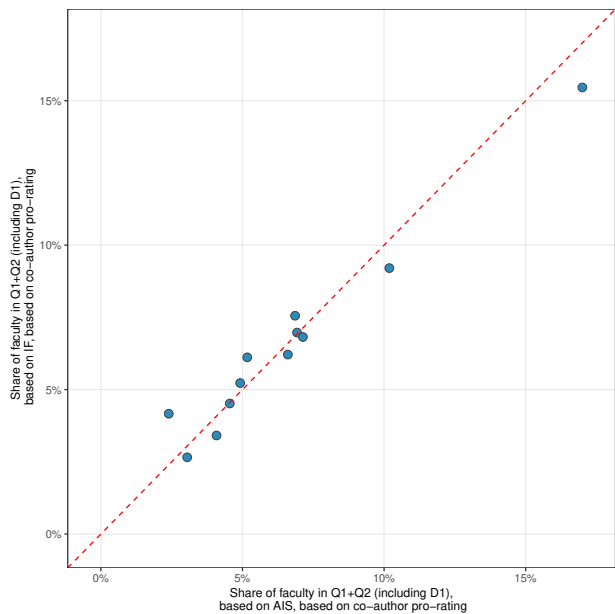
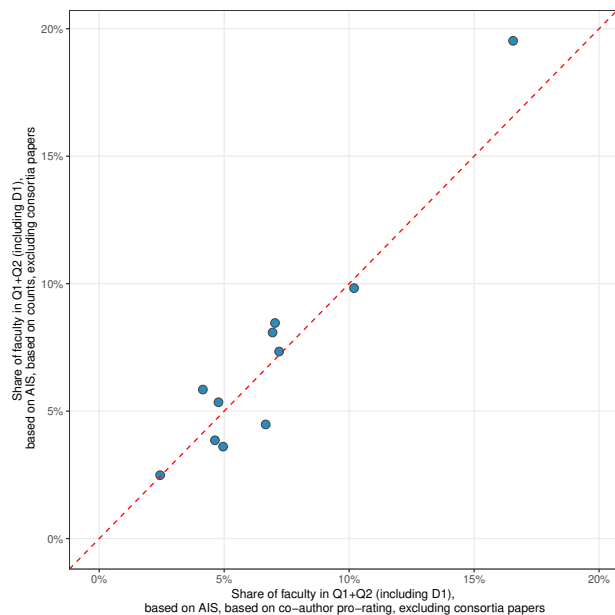
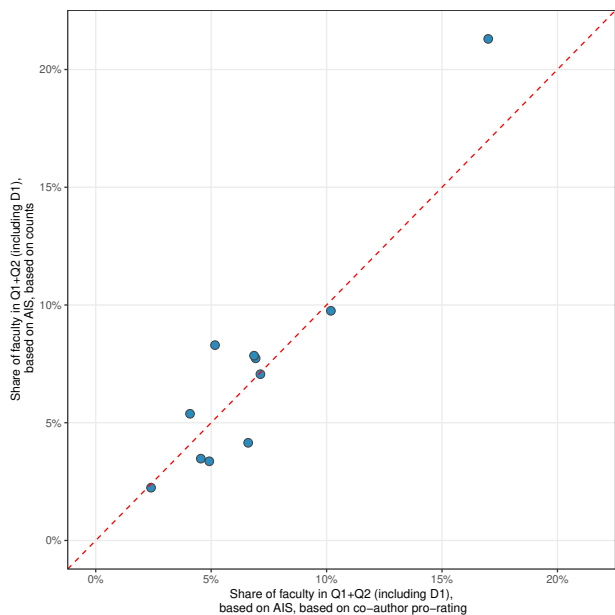


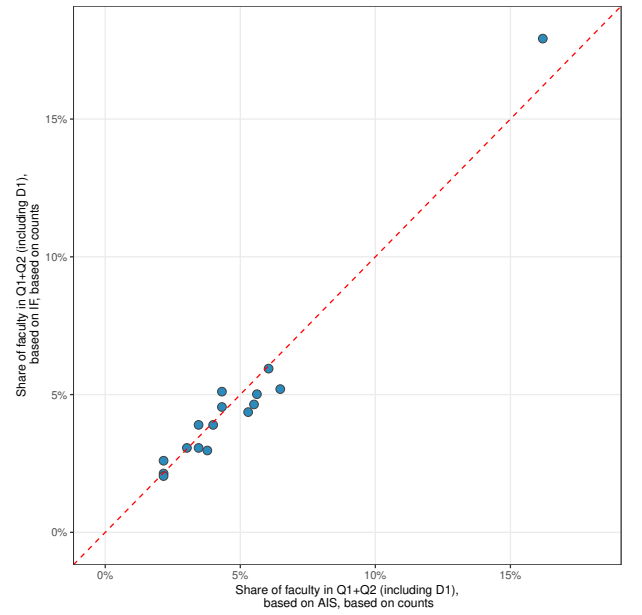
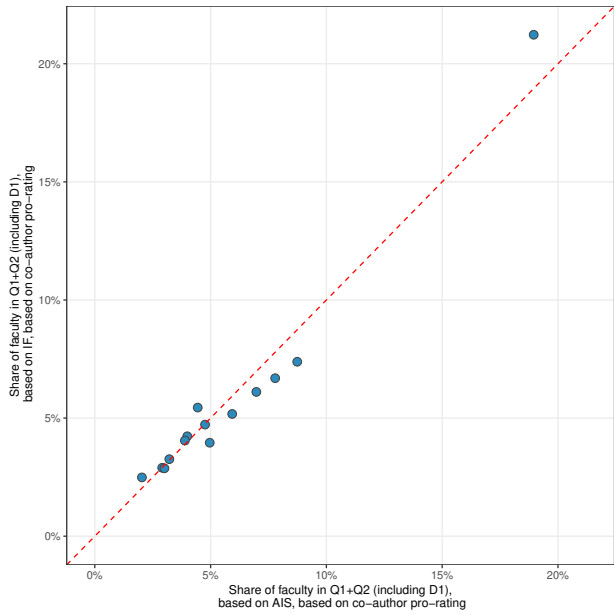
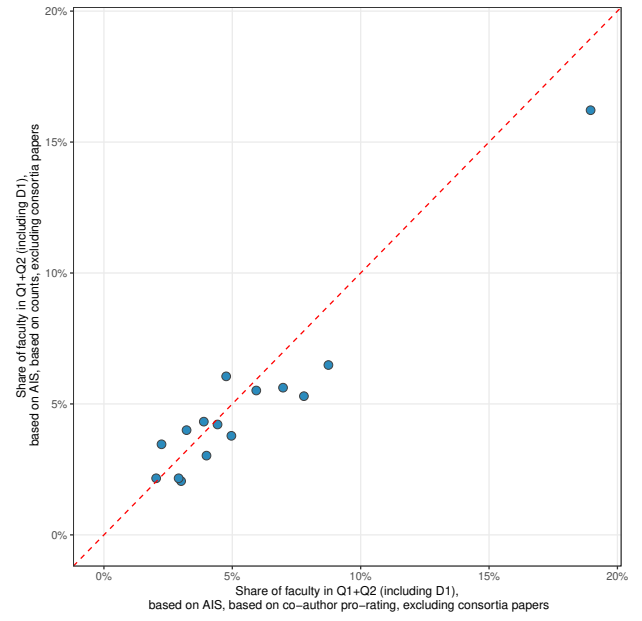
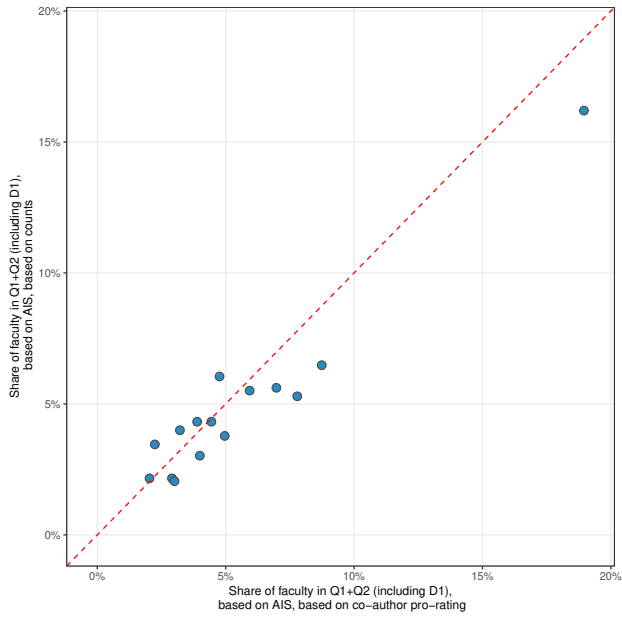


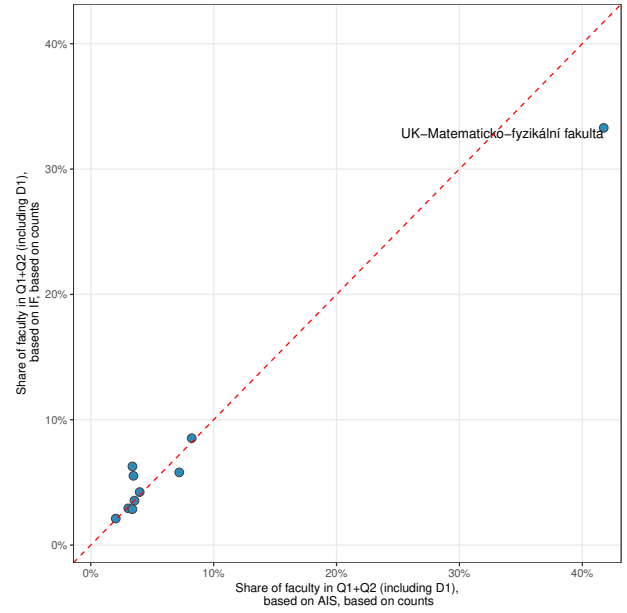
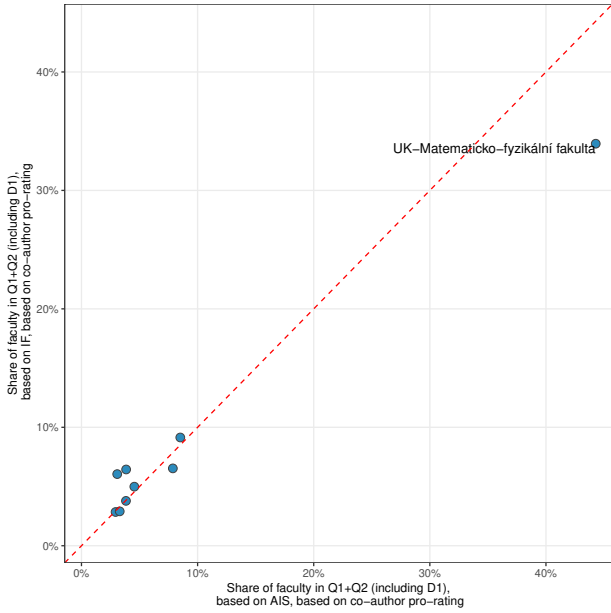
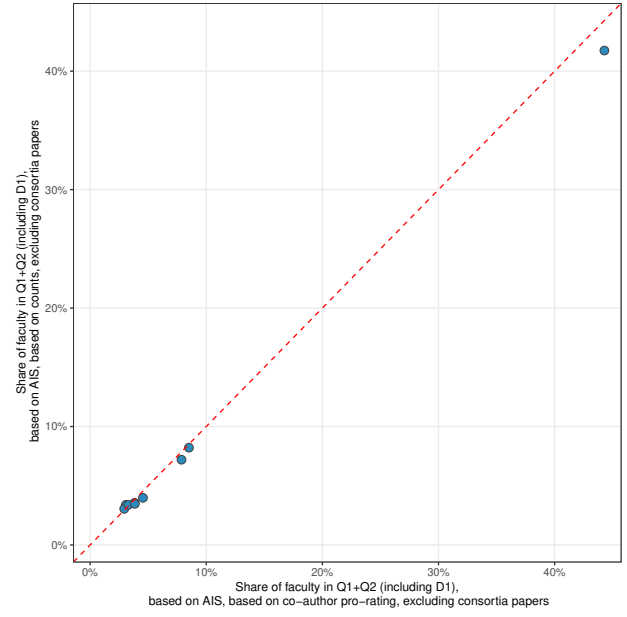
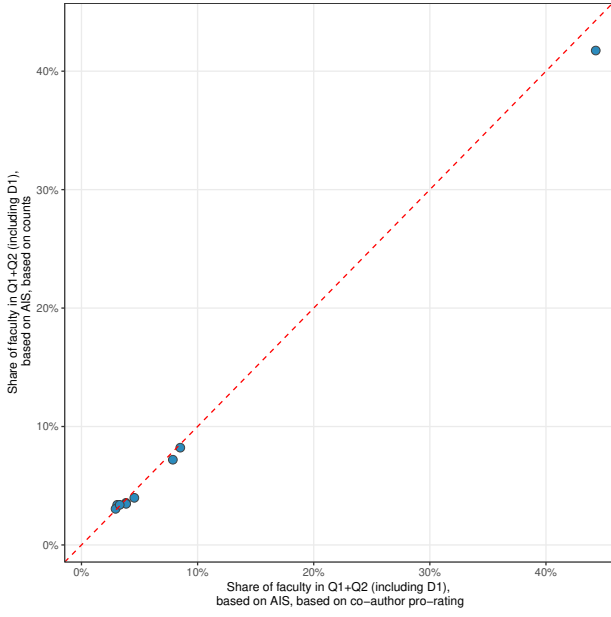


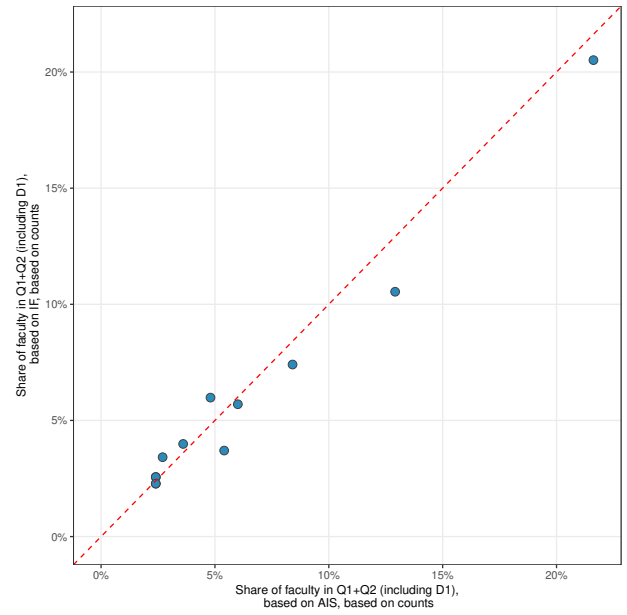
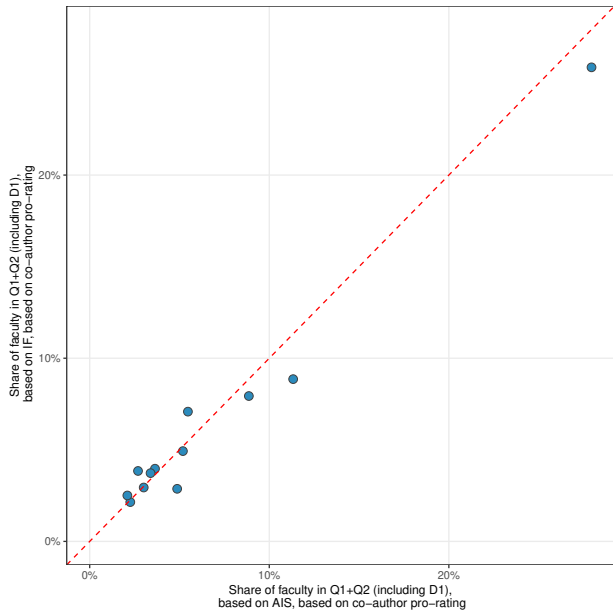
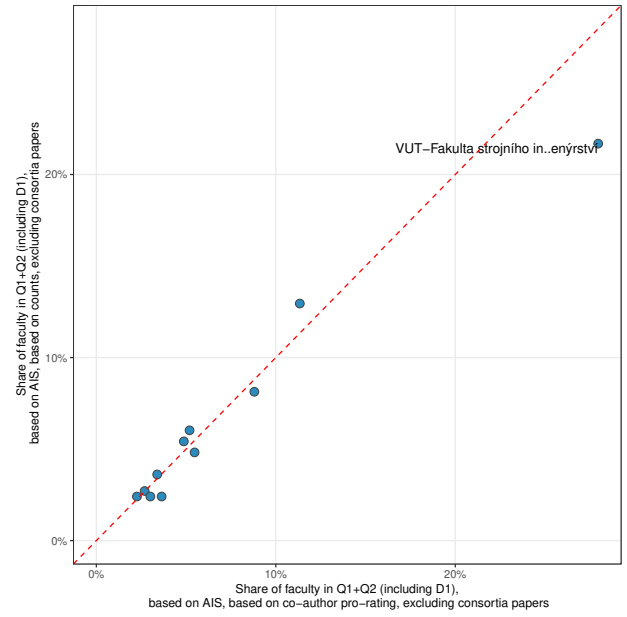
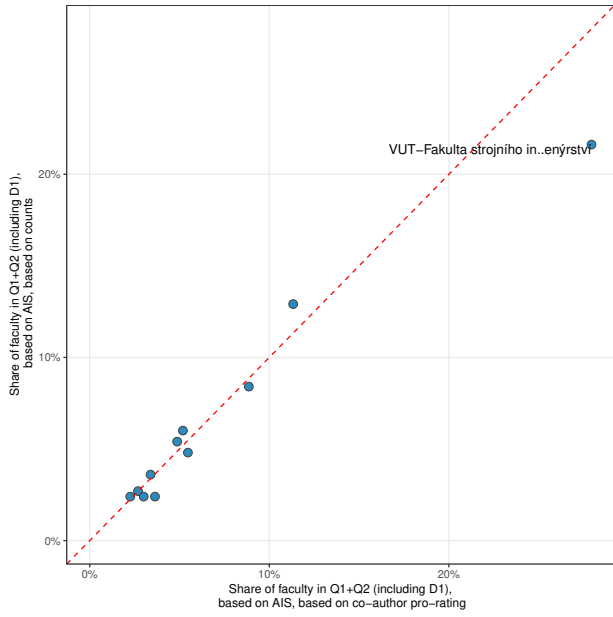




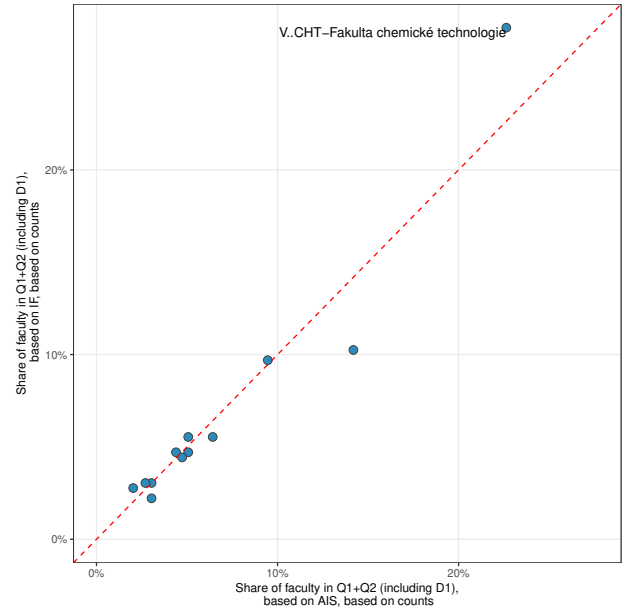
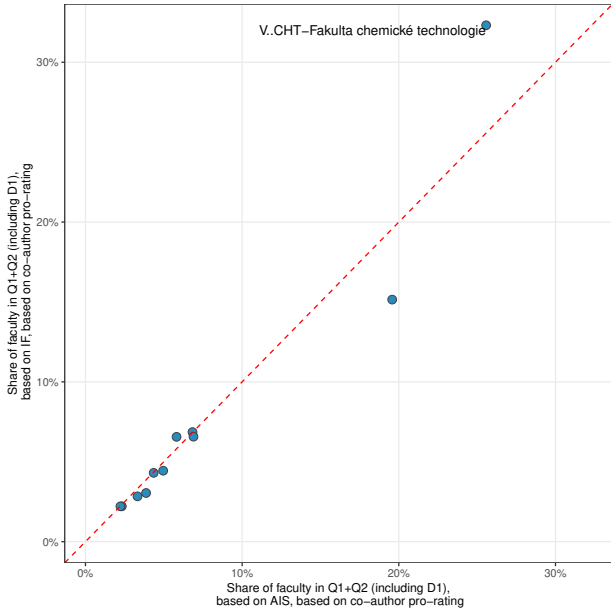
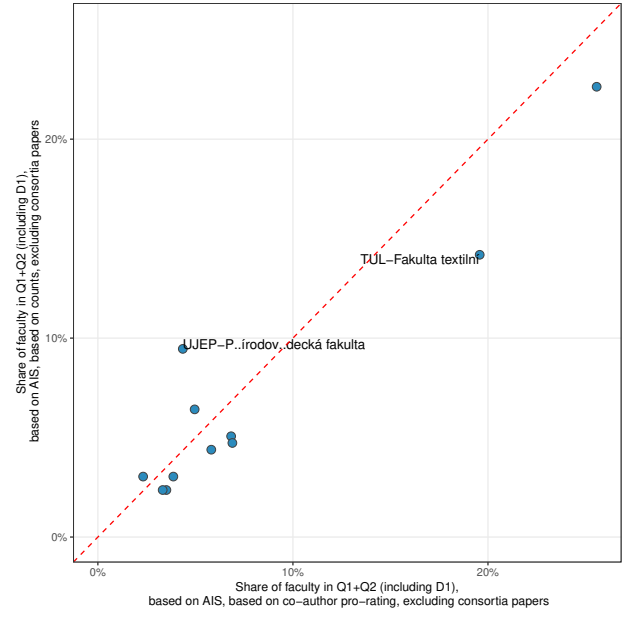
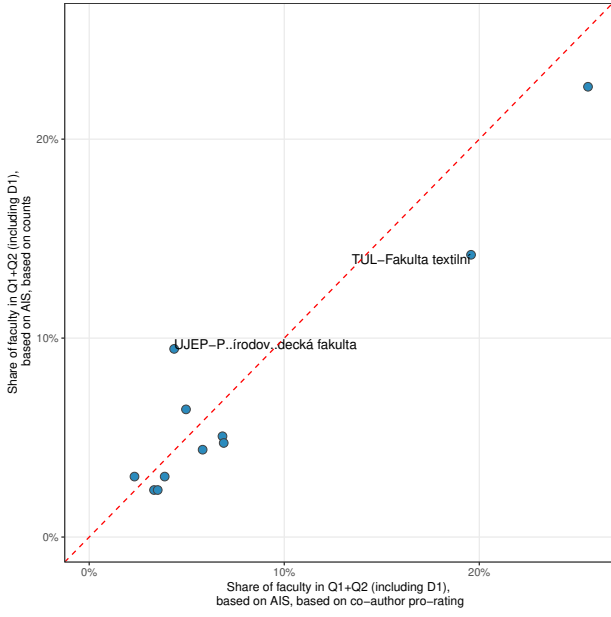






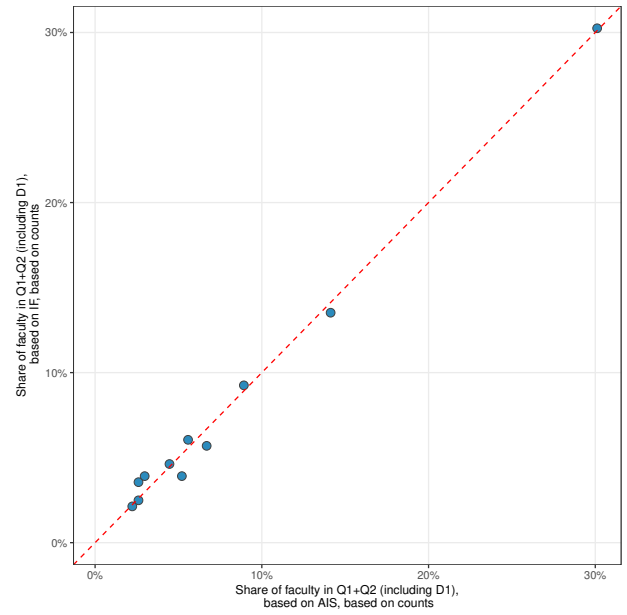
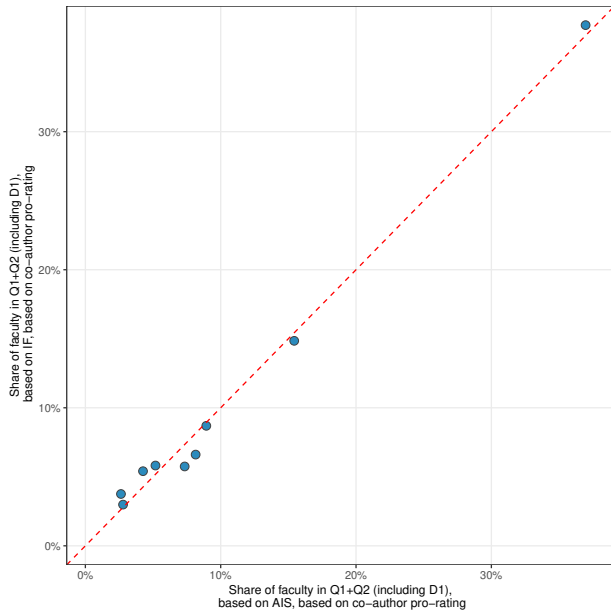
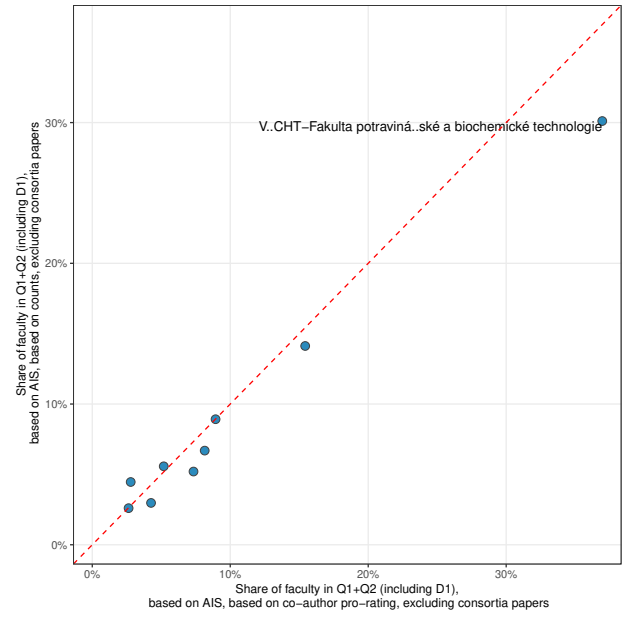
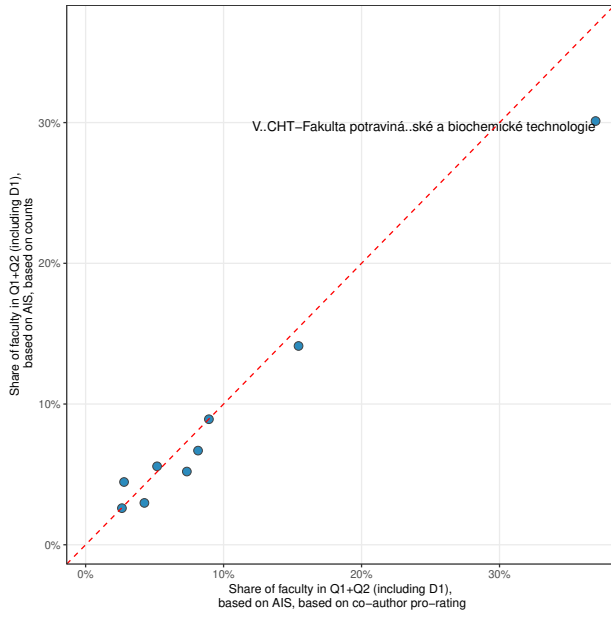


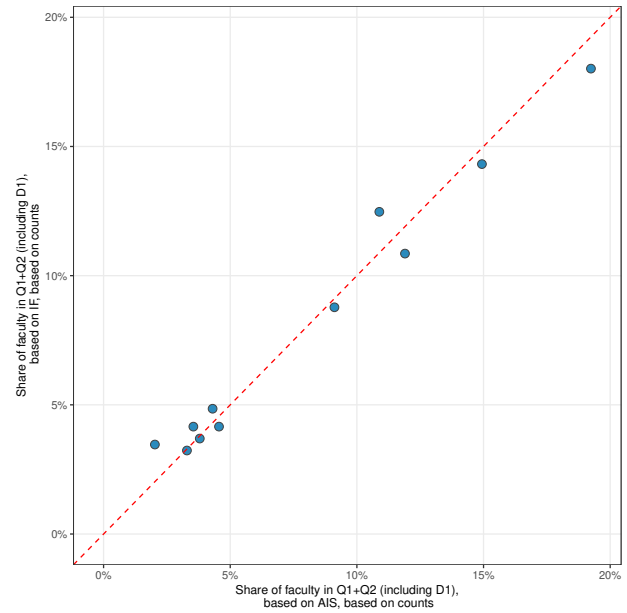
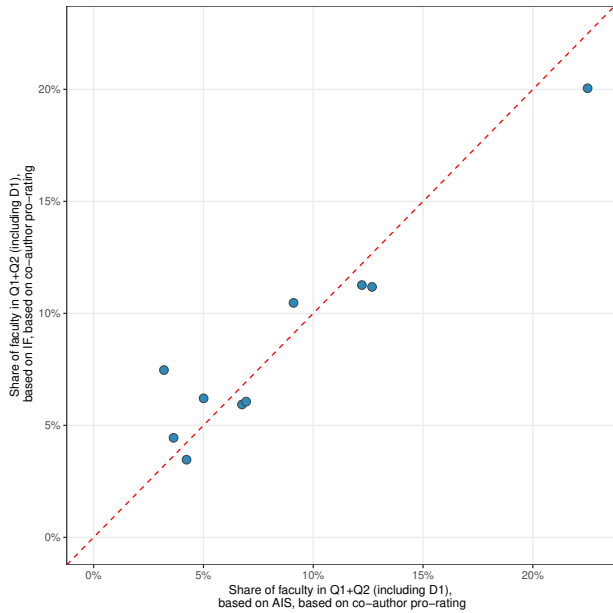
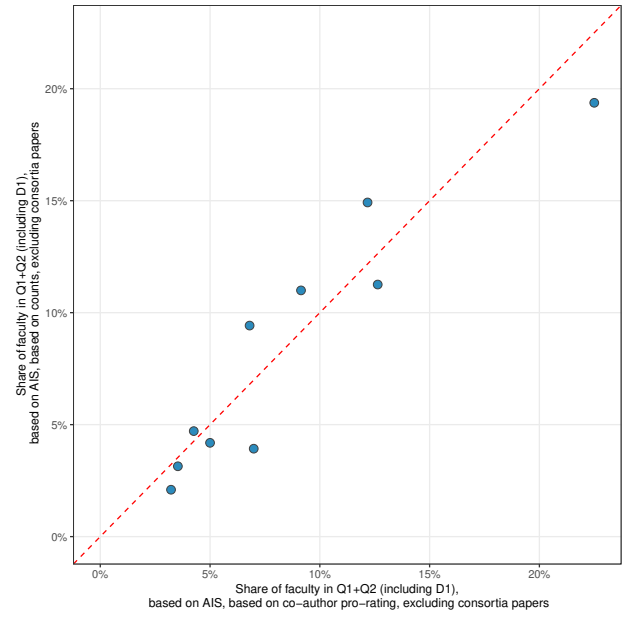
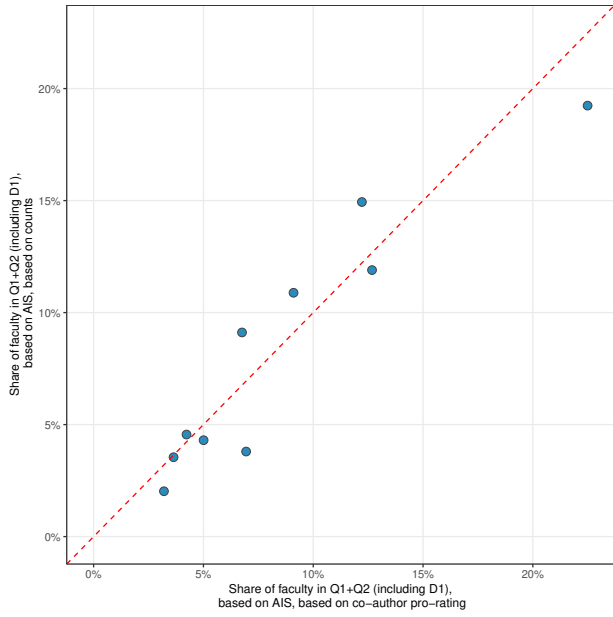
# FORD: Nano-technology

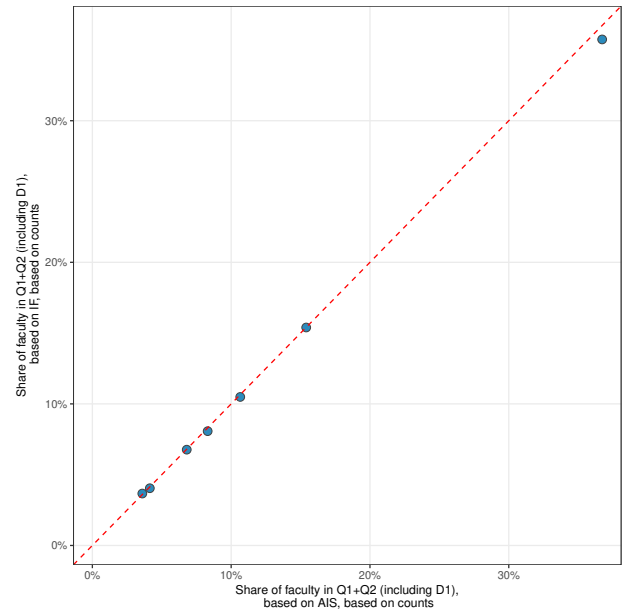
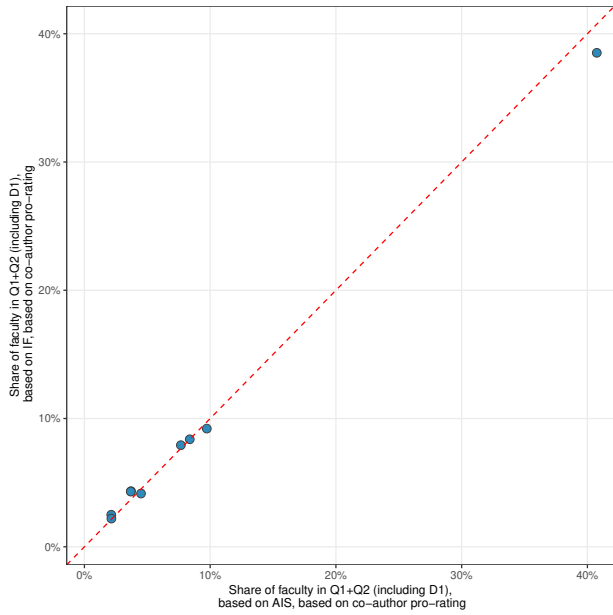
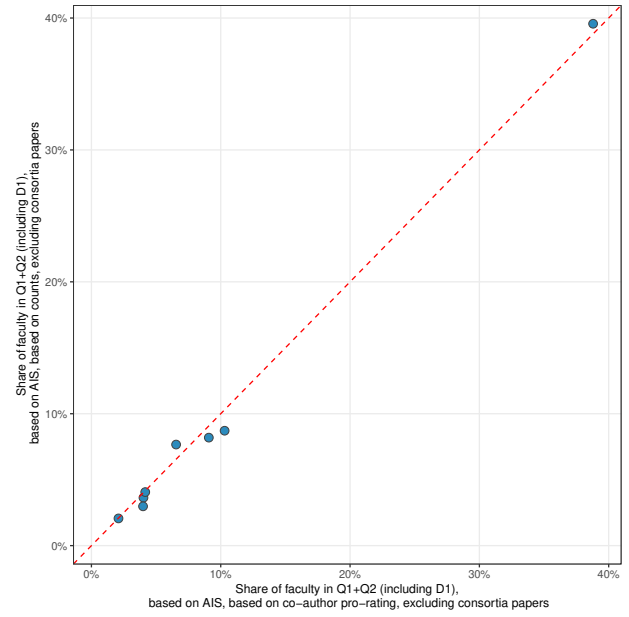
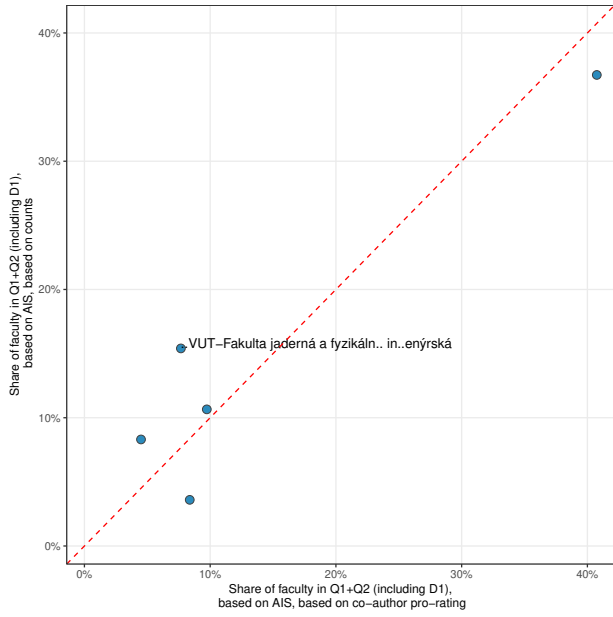




# FORD: Other engineering and technologies







# FORD: Social and economic geography

