



CELSI

Budúcnosť zamestnaných v slovenskom automobilovom priemysle

Interný seminár CELSI, 23.11.2018 Bratislava

CENTRAL
EUROPEAN
LABOUR
STUDIES
INSTITUTE

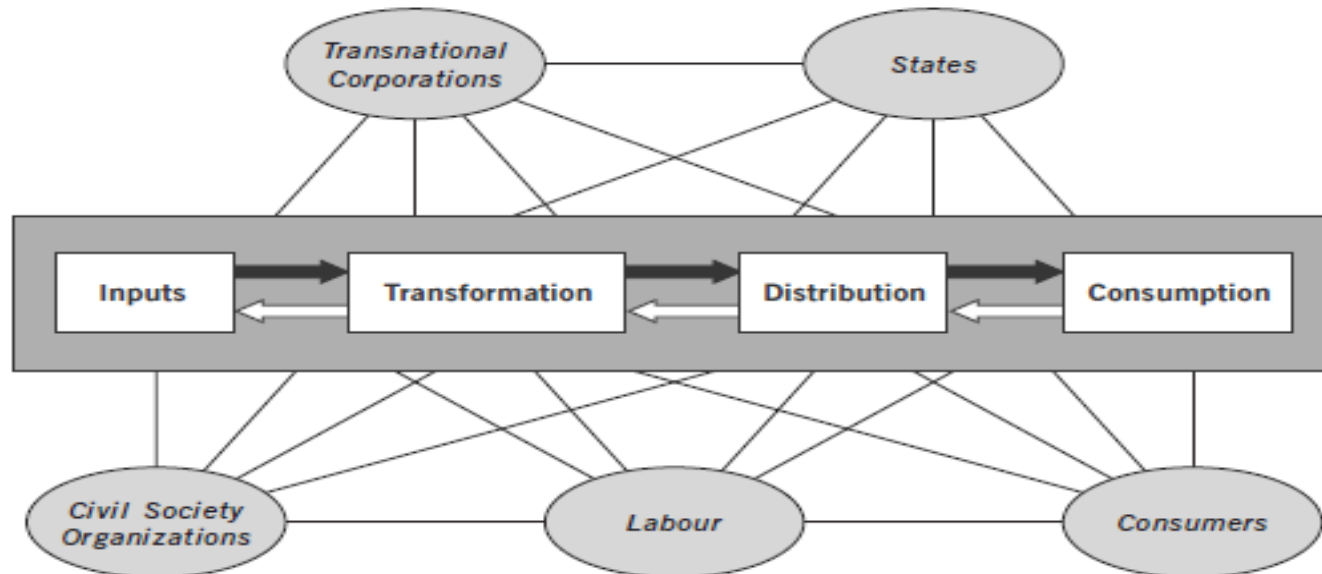
www.celsi.sk

Zadanie

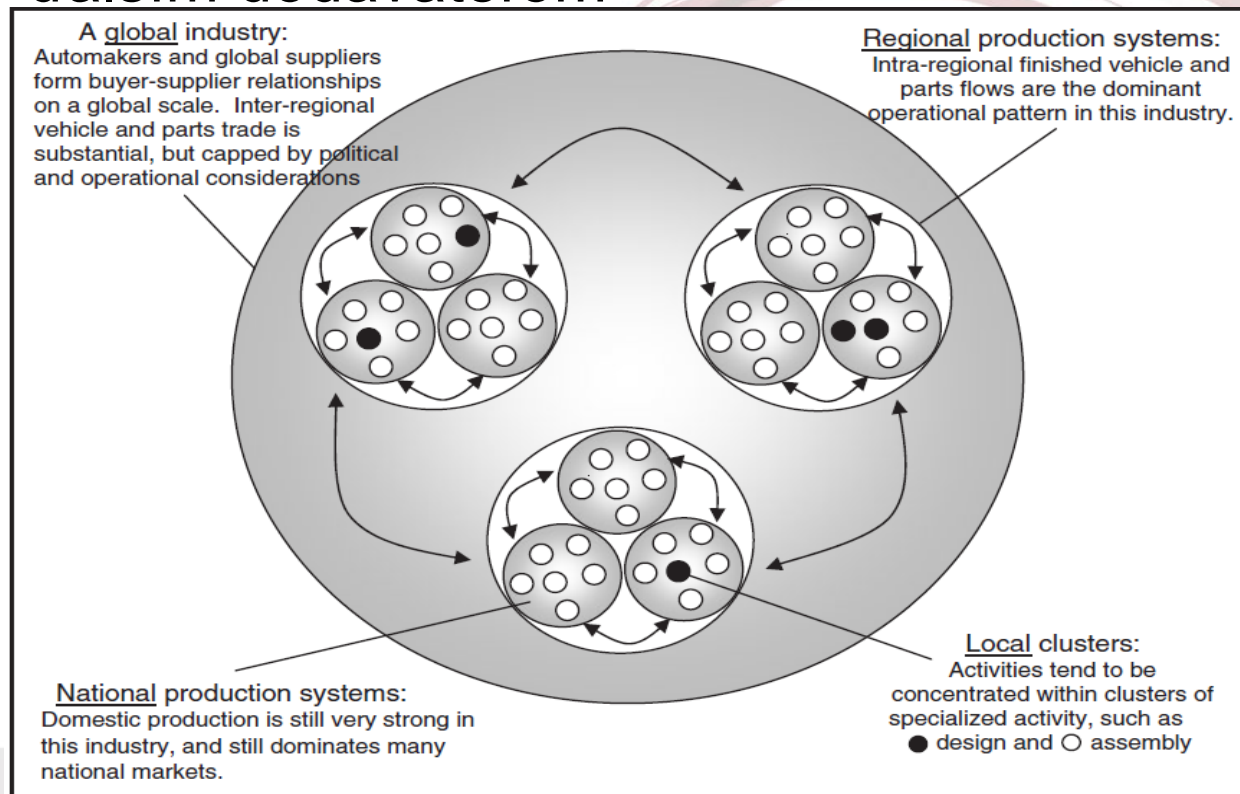
- Automobilový sektor na Slovensku (vývoj, význam, štruktúra zamestnanosti, odbory)
- Budúce trendy v automobilovom priemysle a dôsledky pre zamestnaných na Slovensku **formou možných scenárov**
- Aký existuje priestor vývoj ovplyvniť? - **odporúčania**

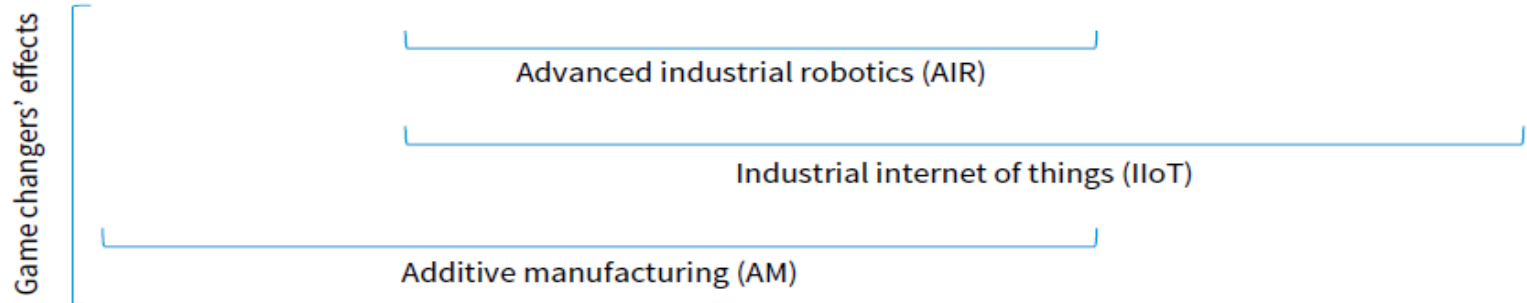
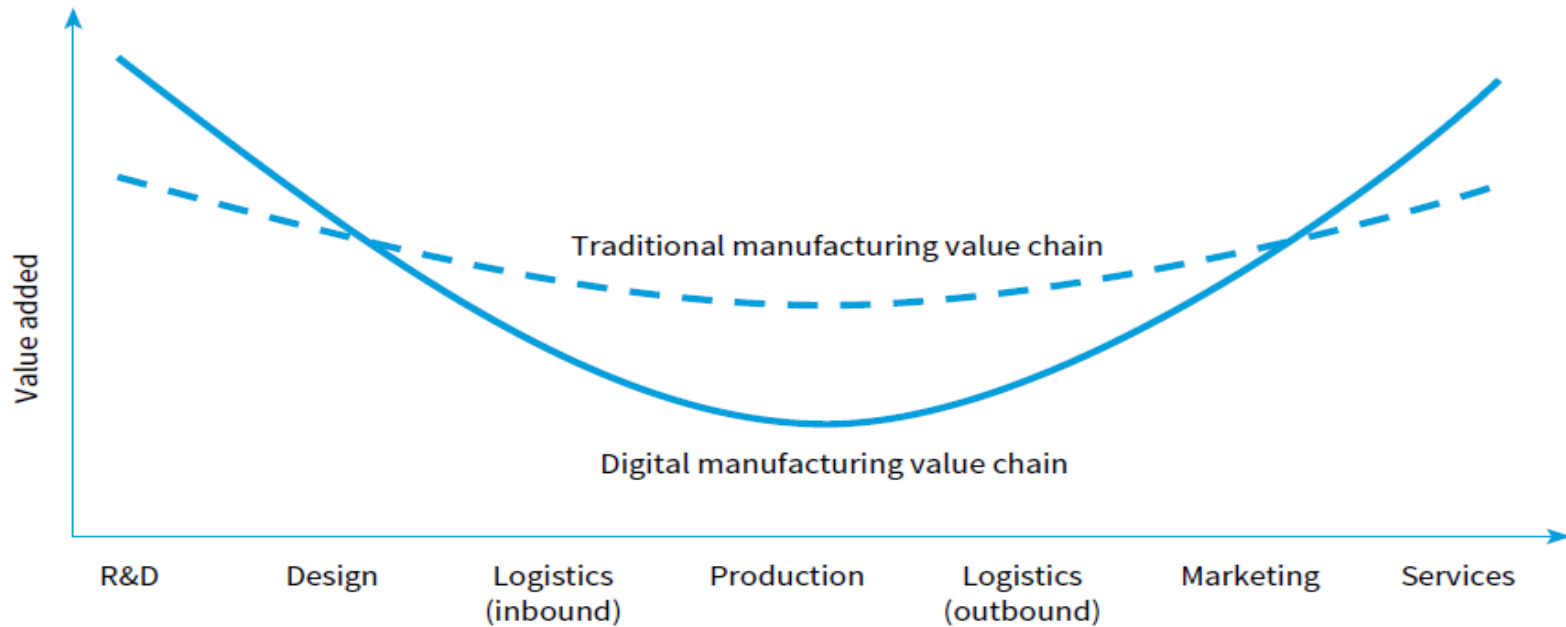
Koncept Global production networks - GPN

- Popisuje fungovanie globálnych výrobných sietí firiem v interakcii s miestnymi aktérmi (vlády, odbory, NNO) a tiež medzinárodnými inštitúciami



- Popisuje automobilový priemysel ako hierarchizované odvetvie s dominantným postavením finálnych výrobcov dodávateľov prvého rádu (TIER 1), ktorí určujú podmienky ďalším dodávateľom





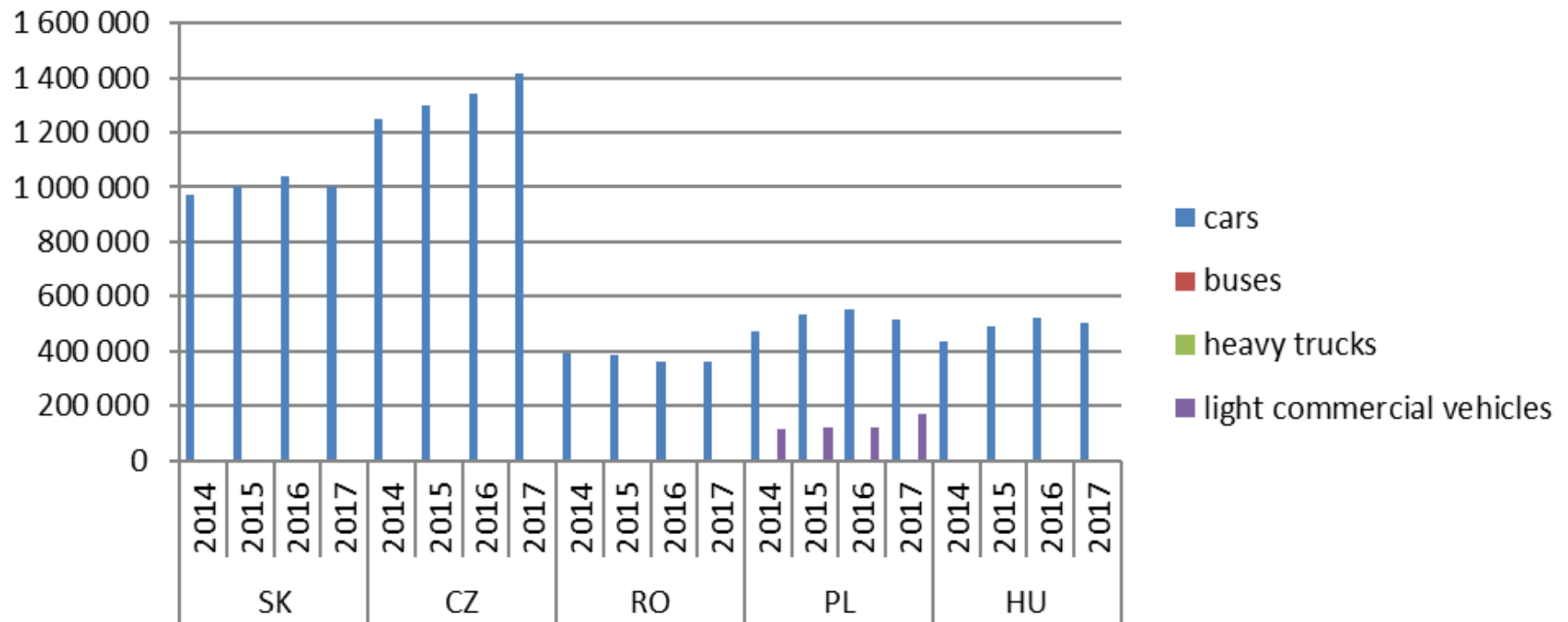
Upgrading

Typ upgradingu	Príklad	Rozšírenie	Implikácia pre verejnú politiku	Faktory úspechu
Procesný	Zefektívnenie procesu výroby či vývoja, napr. zavedením novej technológie, nového softvéru vedúceho k efektívnejšej organizácii výroby	Bežné pre väčšinou firiem v rámci GPN	Vytvorenie proinovačného a stabilného inštitucionálneho a legislatívneho prostredia	Úspešné zavádzanie nových technológií, schopnosť a kapacity lokálneho manažmentu a lokálnej pracovnej sily
Produktový	Zavedenie výrobku alebo služby s vyššou pridanou hodnotou	Menej časté než procesný, zlepšovanie procesov ale môže viesť k výrobe sofistikovanejších výrobkov	Vytvorenie proinovačného a stabilného inštitucionálneho a legislatívneho prostredia	Stratégia MNC, konkurencieschopnosť daného závodu
Medzisektorový	Využitie získaného know-how pre výrobu vlastných, konkurencieschopných tovarov a služieb, napr. v príbuznom odvetví	Vyskytuje sa výnimočne	Závisí hlavne od schopností manažérov a zamestnancov, môže byť ale aktívne podporený napr. dotáciami, podporou vývozu, alebo programami na zdieľanie skúseností	Kvalitné verejné inštitúcie, národné a lokálne stratégie rozvoja a podpory strategických odvetví, schopnosť tieto odvetvia identifikovať
Funkčný	Zavedenie aktivity s vyššou pridanou hodnotou, napr. výskum a vývoj v doposiaľ montážnom závode	Málo časté	Podpora špičkovej kvality vysokých škôl, podpora spolupráce výskumných inštitúcií s firmami	Kvalitné verejné inštitúcie, národné a lokálne stratégie rozvoja a podpory strategických odvetví, schopnosť tieto odvetvia identifikovať

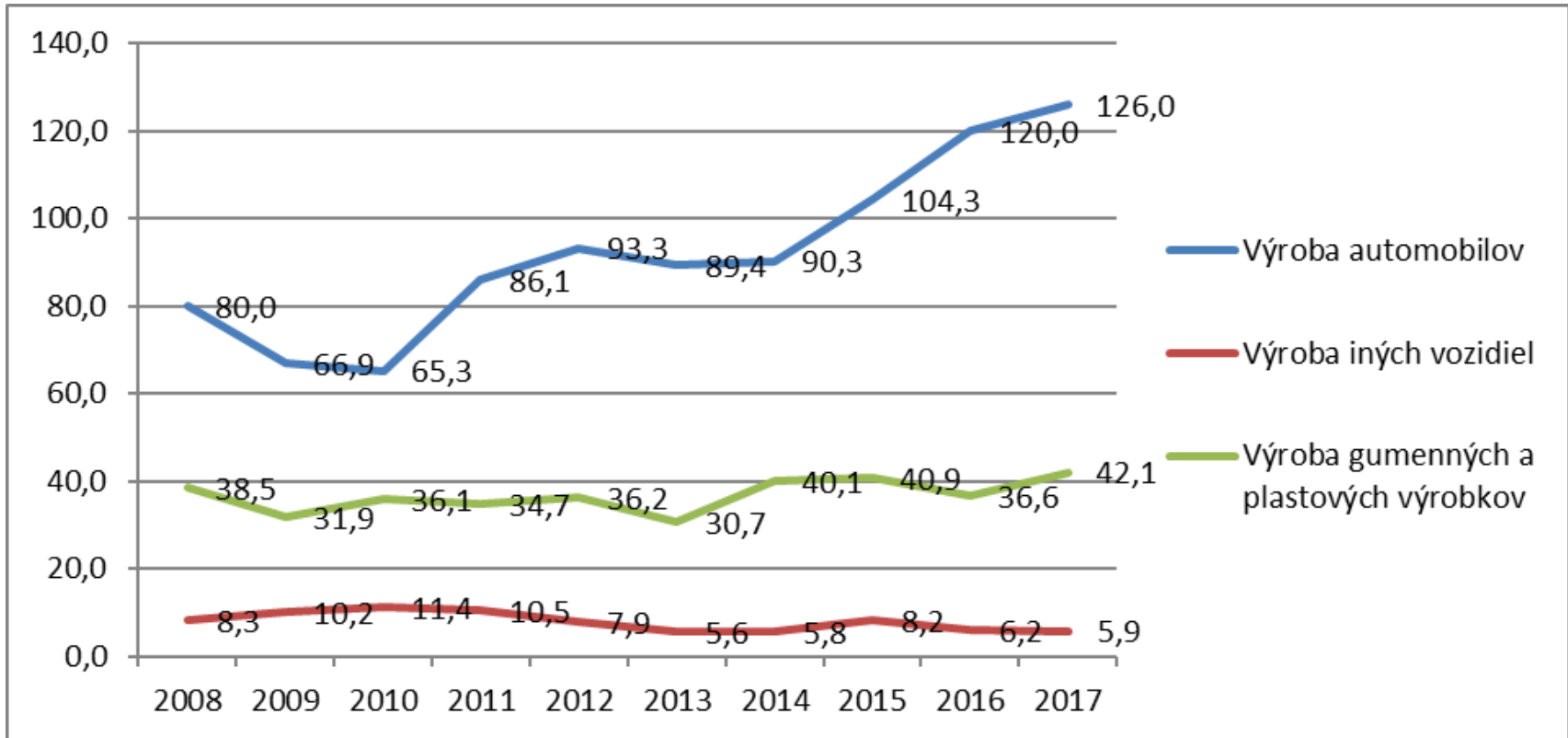
Slovenský autopriemysel

- **GPN: Integrovaná periféria**
 - blízkosť kľúčových trhov
 - členstvo v EU
 - dostupná infraštruktúra
 - lacná pracovná sila
 - lokalizácia prevažne výrobných aktivít s nízkou pridanou hodnotou
 - dominancia zahraničného kapitálu

Objem produkcie áut, autobusov, nákladiakov a ľahkých obchodných áut (dodávky), roky 2014-2017

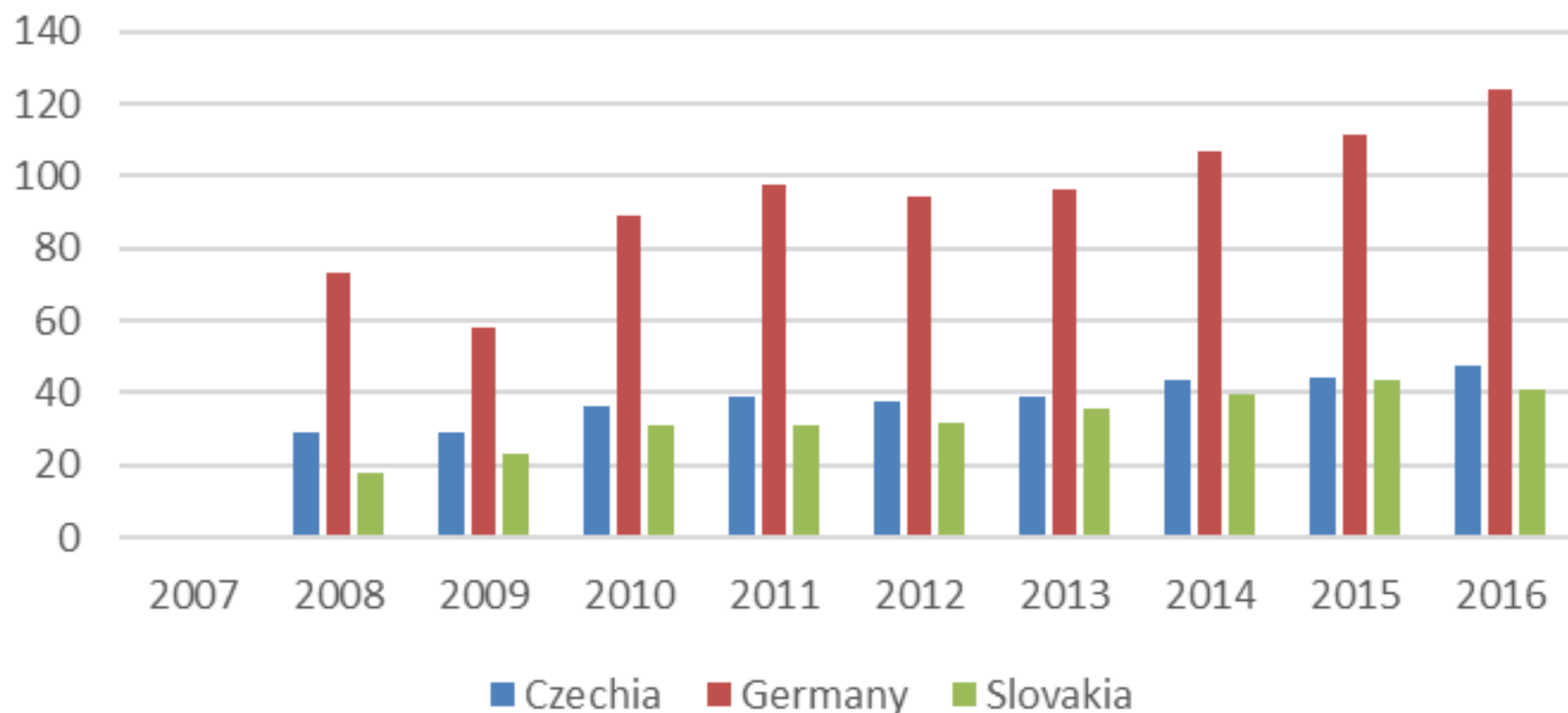


Vývoj zamestnanosti

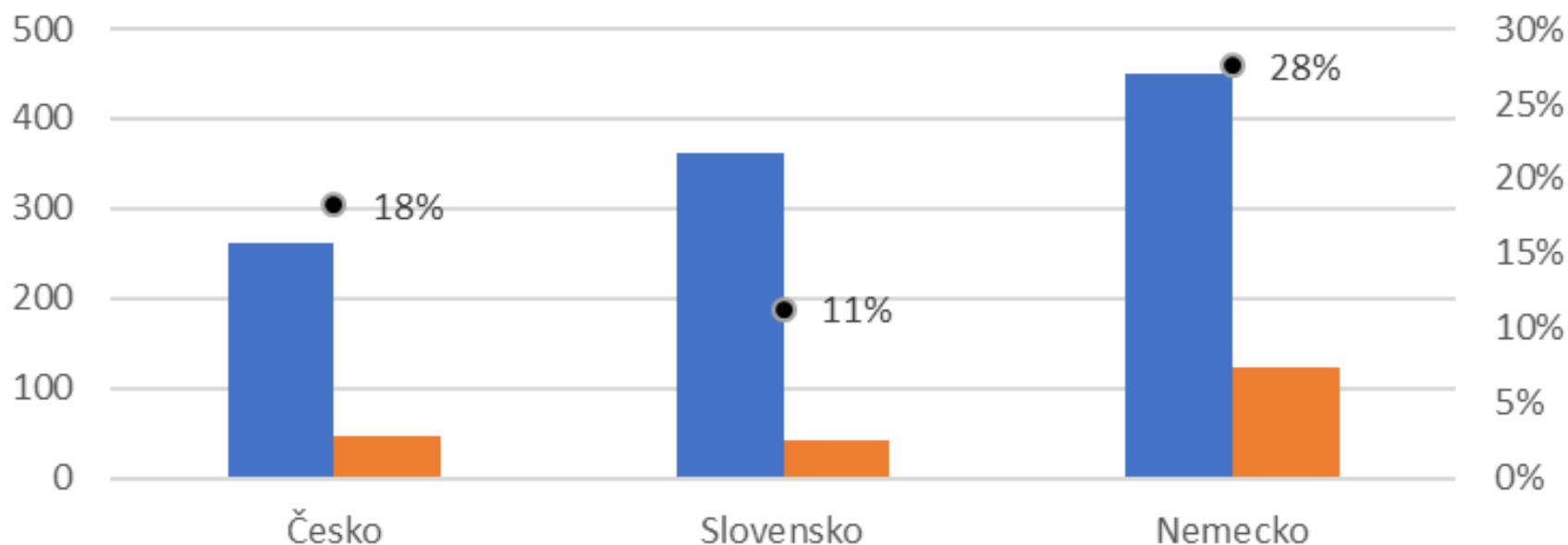


- 14% s VŠ vzdelaním, 2% v R&D
- Pokles dopytu po stredne vzdelaných o 5% a nárast po VŠ vzdelaných o 5%, nárast tiež nízkokvalifikovaných o 1% (OECD 2018)

Pridaná hodnota na zamestnanca v autopriemysle, v tis. EUR



Hodnota produkcie a pridaná hodnota, v tis. EUR



■ Hodnota produkcie na 1 zamestnanca v tis. EUR

■ Pridaná hodnota na 1 zamestnanca v tis. EUR

● % pridanej hodnoty 1 zamestnanca na hodnote produkcie na 1 zamestnanca

- Automotive prispieva až 12 % k tvorbe HDP, podieľa sa až 26 % na celkovom vývoze a zamestnáva okolo 260 tisíc ľudí, čo je asi 10 % na celkovej zamestnanosti
- Zahraničné firmy sa podieľajú až 93 % na tvorbe pridanej hodnoty v sektore
- Pridaná hodnota práce zamestnanca je len 11% celkovej vytvorenej hodnoty => vysoký podiel kapitálu na tvorbe pridanej hodnoty
- Nedostatok pracovných síl, odhad na najbližšie 3 roky je okolo 14 tisíc chýbajúcich zamestnancov (ZAP SR)
- Podiel zamestnancov s VŠ v odvetví je okolo 14 %, vo výskume a vývoji pracuje len 795 ľudí. Podiel vysokokvalifikovanej práce na tvorbe pridanej hodnoty sú len 2 %
- 4 % firiem uvažujú o vytváraní výskumných centier na Slovensku

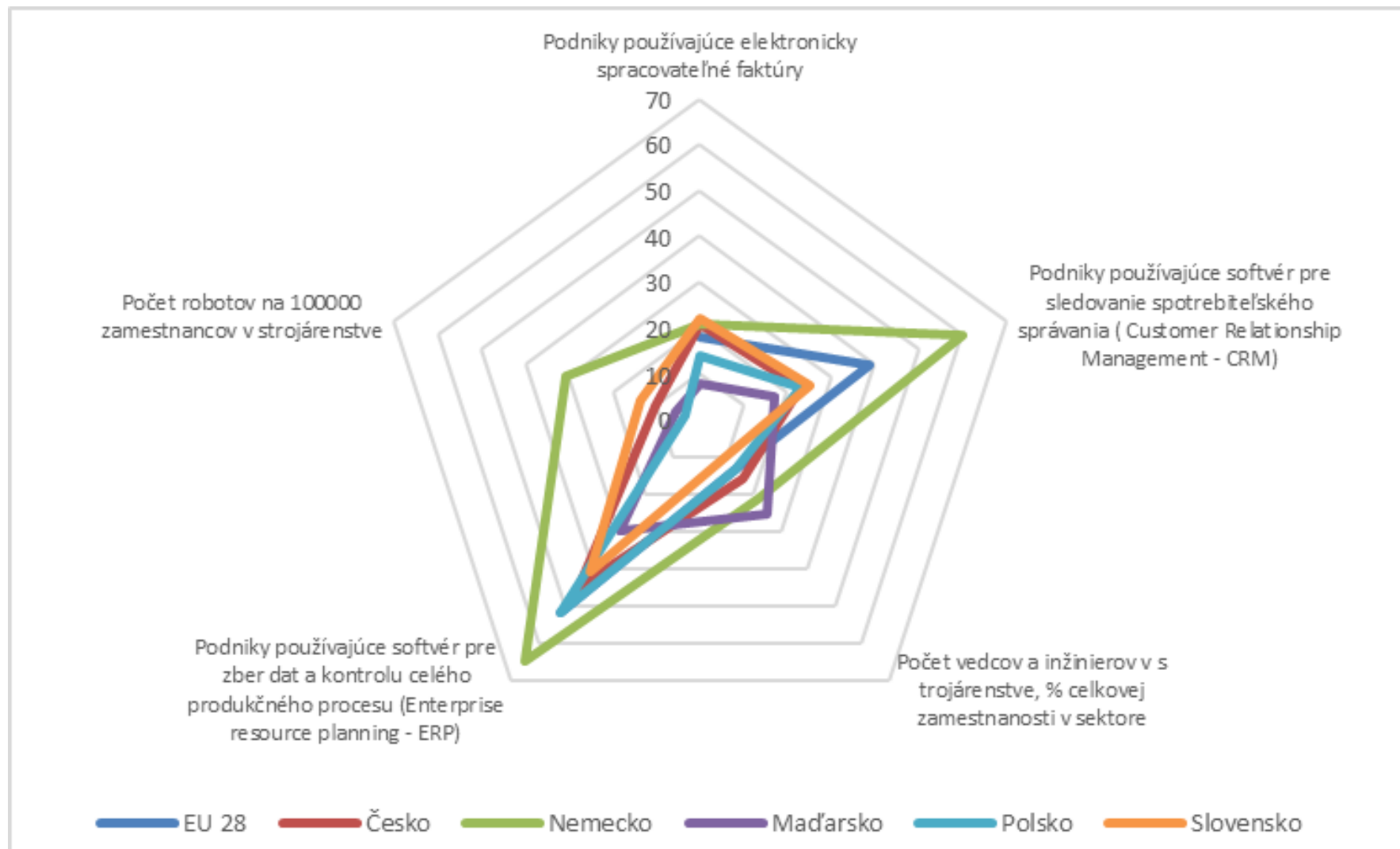
Výzvy automobilového priemyslu

- Digitalizácia a automatizácia
 - Znižovanie počtu manuálnych a rutinných pozícií (až 33% podľa OECD)
 - Zvyšovanie komplexnosti úloh, modularita výroby, vertikálna a horizontálna integrácia
- Ekológia
- Protekcionizmus

Zavádzanie nových technológií v CEE

- Podľa Doerrenbachera et al (2017) pomalšie:
 - Nízka cena práce, ktorá pôsobí proti intenzívnemu zavádzaniu technológií redukujúcich počty zamestnancov,
 - Nedostatočná autonómia pobočiek,
 - Nedostatočná skúsenosť manažmentu so zavádzaním nových procesov do výroby.
- Naopak, v prospech zavádzania nových technológií hovorí
 - Vysoký podiel exportu produkcie, ktorý núti firmy udržiavať konkurencie schopnosť so zahraničnými firmami (Pulla 2018).
 - Nedostatok pracovných síl na trhu
 - Potreba synchronizácie technológií celej korporácie.

Digitalizácia a automatizácia v odvetví



Práca a nové technológie v odvetví

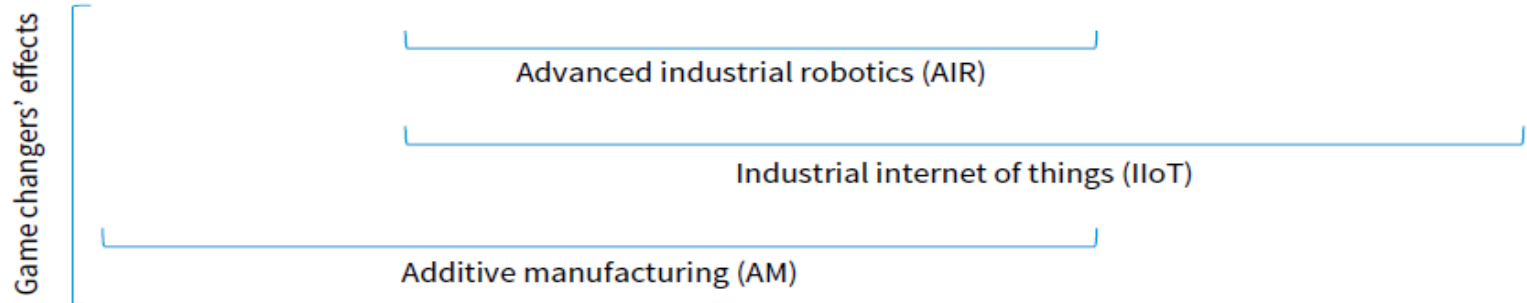
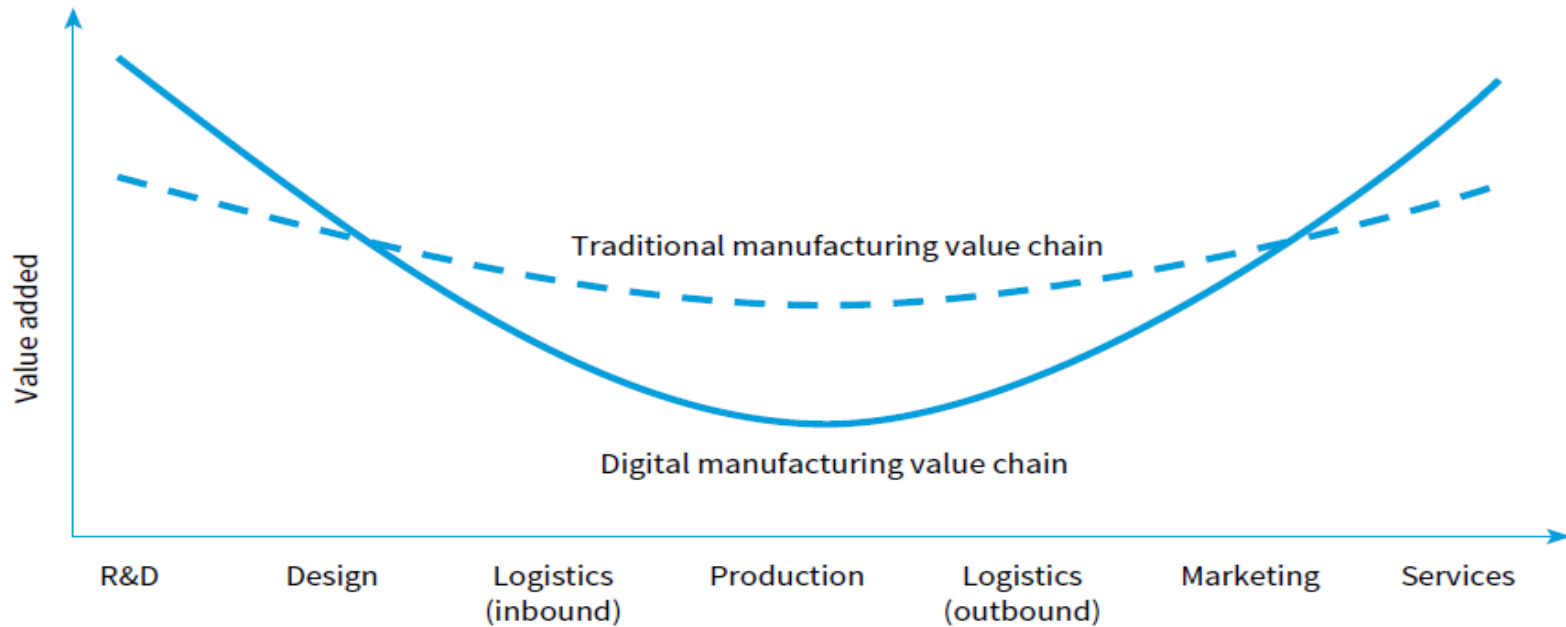
- **Automatizácia práce** - nahradenie ľudskej práce robotmi vo výrobe a logistike (napr. kolaboratívne roboty, autonómne vozíky v skladoch a automatizovaná vnútorná logistika závodu).
- **Digitalizácia výrobných aj pridružených procesov** - použitím senzorov, možnosti zberu údajov o všetkých úrovniach riadenia závodu a celej korporácie (internet vecí, big data, aditívna výroba a 3D tlač)
- Práca cez on-line platformy

Dopady na pracujúcich

- Zvýšená kontrola pracovného procesu a teda aj ľudskej práce
- Zvyšovanie efektivity výroby (maximálne zužitkovanie pracovného času zamestnanca, rýchla a efektívna práca)
- Zvyšovanie tempa práce
- Komplementarita ľudskej práce a strojov (spolupráca robotov a ľudí)
- Úbytok fyzicky namáhavých a repetitívnych pozícií, úbytok zdraviu škodlivých pozícií
- Zvýšenú polarizáciu pracovných miest na sofistikované a primitívne pozície
- Potreba ovládať riešenie komplexných a nerutinných úloh – účasť na celoživotnom vzdelávaní

Scenáre vývoja

	Prejavy	Dopady na manuálne prac.pozície	Dopady na vysokokvalifikované pozície	Rola štátu
Úspešné začlenenie sa do aktivít s vyššou pridanou hodnotou (funkčný upgrading)	Lokalizácia R&D, dizajnu, koordinačných aktivít MNC	Zníženie počtu, potreba rekvalifikácií, zvyšovanie miezd	Zvýšenie dopytu	Reforma vzdelávacieho systému, LLL, podpora investícií s vyššou pridanou hodnotou
Udržanie hlavne aktivít vo výrobe (procesný a produktový upgrading)	Automatizácia a digitalizácia procesov, sofistikovaná výroba pomocou nových technológií	Zníženie počtu, polarizácia pracovných pozícií, relatívne znižovanie miezd	Zvýšenie dopytu	Reforma vzdelávacieho systému, LLL
Zníženie produkčných kapacít , odchod autopriemyslu	Relokácia výroby aj ostatných činností,	Strata pracovných miest	Strata pracovných miest	Status quo
Medzisektorový upgrading (špecializácia na iné odvetvie)	Rozvoj iných odvetví (ideálne s vyššou pridanou hodnotou)	?	?	Tvorba stratégií pre diverzifikáciu ekonomiky (related variety, RIS)



Výzvy pre verejné politiky

- Role štátu: sprostredkovateľ, regulátor, producent a nákupca
- SK: Zatiaľ hlavne sprostredkovateľ (investičné stimuly, daňové úľavy, ale nízka podpora R&D, slabý vzdelávací systém) a trochu regulátor (trh práce, sociálny dialóg, mzdy)
 - Reforma školstva, podpora výskumu a vývoja
 - Podpora spolupráce subjektov, podpora aplikovaného výskumu
 - Podpora celoživotného vzdelávania
 - Podpora sociálneho dialógu
- Nedávno schválená Stratégia inteligentného priemyslu na to čiastočne reaguje

Výzvy pre sociálny dialóg

- **Klást' dôraz na zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov a podporu celoživotného vzdelávania:** Odbory by mali presadzovať na národnej úrovni také verejné politiky, ktoré budú viesť k zvyšovaniu kvalifikácie a zároveň mzdovej úrovne zamestnancov
- **Poznať nadchádzajúce zmeny v autopriemysle:** Pre efektívnu ochranu pracovných podmienok bude pre odbory dôležitá znalosť a pochopenie nových procesov a ich dopad na pracovné podmienky
- **Organizovať zamestnancov:** zamerať sa aj na vysokokvalifikovaných zamestnancov, zamestnancov v neštandardných úväzkoch a cudzincov



**THANK YOU FOR YOUR
ATTENTION!**

monika.martiskova@celsi.sk

CELSI

www.celsi.sk

**CENTRAL
EUROPEAN
LABOUR
STUDIES
INSTITUTE**