



Slovenská spoločnosť
pre životné prostredie



Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava
Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, Bratislava
Slovenská asociácia pre Rímsky klub – SARK
STRIX, n. f., Žilina

Vás pozývajú na XII. medzinárodnú vedeckú konferenciu

Sustainability - Environment - Safety 2022

ktorá sa bude konať dňa 21. júna 2022 v Trnave



You are warmly welcomed
to the 12th International Conference

Sustainability - Environment - Safety

Which will take place on June 21, 2022 in Trnava, Slovak Republic

Usporiadateľ / Organizer

Slovenská spoločnosť pre životné prostredie / člen Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností
Kocelova 15, 815 94 Bratislava

Slovak Society for Environment, member ZSVTS – The Association of Slovak Scientific and Technological Societies, Bratislava, Slovak Republic

Spolupráca / Cooperation

Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, Bratislava
Journal of Environmental Protection, Safety, Education and Management, Bratislava
STRIX, n. f., Žilina • Slovenská asociácia pre Rímsky klub – SARK

Cieľ konferencie / Aim of the conference

Hlavným cieľom podujatia je nadviazanie a prehĺbenie spolupráce, ako aj výmena informácií a skúseností medzi odborníkmi na udržateľný rozvoj, ochranu životného prostredia a bezpečnosť z praxe, univerzít a výskumných pracovísk zo Slovenska i zo zahraničia. Podujatie má prispieť formou prednášok, prezentácií a diskusií k ďalšiemu rozvoju v oblasti riadenia environmentálnych manažérskych systémov, ekológie, udržateľného rozvoja, environmentu a bezpečnosti.

The main objectives of the event are to establish and enhance cooperation, information exchange and experiences among sustainability, environment and safety experts from industry, universities and research institutes, from Slovakia and abroad. Event brings in the form of lectures, presentations and discussions further development in the area of operation and control of environmental management systems, ecology, sustainability, environment and safety.

Programový výbor konferencie / Programme committee

RNDr. Ján BENCÚR	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Dolný Kubín, Slovenská republika
prof. Ing. Lucia BEDNÁROVÁ, PhD.	Politechnika Rzeszow, Wydział Zarządzania, Poland
doc. RNDr. Jana DADOVÁ, PhD.	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, Slovenská republika
PhDr. Emil FENDRICH	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
Ing. Jozef HARANGOZÓ, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
doc. Ing. Ružena KRÁLIKOVÁ, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
doc. Ing. Gabriel KUCZMAN, PhD.	Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU, Nitra, Slovenská republika
prof. Ing. Ervin LUMNITZER, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
doc. Dr. Ing. Milan MAJERNÍK	Slovenská technická univerzita, Ústav manažmentu, Bratislava, Slovenská republika
doc. RNDr. Karol NEMOGA, CSc.	Slovenská akadémia vied, Matematický ústav, Bratislava
doc. Ing. Renata NOVÁKOVÁ, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
doc. RNDr. Dana PROCHÁZKOVÁ, DrSc.	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Praha, Česká republika
doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
predseda / chairman	
Ing. Ivan ŠIMKO, PhD.	Strix, n.f. Žilina, Slovenská republika
doc. Ing. Jana ŠUJANOVÁ, CSc., mim. prof.	Univerzita sv. Cyríla a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, Trnava, Slovenská republika
Himanshu TIWARI, Assistant Professor	Sardar Vallabhbhai Patel University of Agriculture and Technology, Uttar Pradesh, India
Ing. et Ing. Tatiana TREČÁKOVÁ, Ph.D.	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav udržiteľnosti a produktové ekologie, Praha

Organizačný výbor konferencie / Organizational committee

Ing. Alojz BARTEK, PhD.	Bratislava, Slovenská republika
RNDr. Ján BENCÚR	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Dolný Kubín, Slovenská republika
RNDr. Peter DEBNÁR	ANEO, Trnava, Slovenská republika
Ing. Ján ILKO, EUR ING	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Ing. Anton JURÍŠ	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Piešťany, Slovenská republika
Andreas JURMAN	MEDON GmbH, Olbendorf, Republik Österreich
RNDr. Jaroslav MIKLÓŠ, PhD.	SM, s.r.o., Bratislava, Slovenská republika
doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD.	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Ing. Gabriela RUSKOVÁ	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Šúrovce, Slovenská republika
Ing. Ivan ŠIMKO, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Žilina / Strix n.f., Žilina
predseda / chairman	
Ing. Želimir TOPIĆ	Nafta i industrija Srbije NIS, Novi Sad, Republika Srbija
Ing. Michal VANÁK	Prova Slovakia, s.r.o., Trnava, Slovenská republika
Ing. Michal VEREŠ	Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., Bratislava, Slovenská republika

Organizačný garant / Organizational guarantee

Ing. Ivan ŠIMKO, PhD. • doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD.

☎ Tel: 0905 365 519

✉ e-mail: sszp@centrum.sk , konferencia.ses@centrum.sk

✉ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Kocelova 15, 815 94 Bratislava

Sekretariát konferencie / Conference secretary

Ing. Gabriela RUSKOVÁ, Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava | Šúrovce

✉ e-mail: sszp@centrum.sk ☎ Tel: 0905 365 519

✉ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Hlavná 63, 919 25 Šúrovce

✉ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Kocelova 15, 815 94 Bratislava

RNDr. Ladislav AMBRÓŠ	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Veľký Krtíš, Slovenská republika
prof. RNDr. Peter ANDRÁŠ, PhD.	Univerzita Mateja Bella, Fakulta prírodných vied, Banská Bystrica, Slovenská republika
Dr.hc prof. Ing. Miroslav BADIDA, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
Ing. Alojz BARTEK, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava, Slovenská republika
prof. Ing. Lucia BEDNÁROVÁ, PhD.	Politechnika Rzeszow, Wydział Zarządzania, Poland
RNDr. Ján BENCÚR	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Dolný Kubín, Slovenská republika
Ing. Dušan BEVILAQUA, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Spišská Nová Ves, Slovenská republika
Ing. Eva BURANSKÁ, PhD.	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Slovenská republika
RNDr. Peter BURDA	PB Consulting, s.r.o., Prešov, Slovenská republika
Ing. Pavol ČEKAN, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava
doc. RNDr. Jana DADOVÁ, PhD.	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, Slovenská republika
prof. Ing. Vojtech DIRNER, CSc.	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Ostrava, ČR
PhDr. Emil FENDRICH	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
Ing. Jozef HARANGOZÓ, PhD.	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika
Ing. Marek HRABČÁK	Geosofting, s.r.o., Prešov, Slovenská republika
RNDr. Zuzana CHVÁTALOVÁ, Ph.D.	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Brno, Česká republika
Dipl.- Ing. Jan ILKO, EUR ING	Flexim GmbH, Olbendorf, Republik Österreich
Mag. Philipp KEIM	Backaldrin International The Kornspitz Company GmbH, Asten, Republik Österreich
doc. JUDr. Jozef KERCL, CSc.	Univerzita Karlova, Praha, Česká republika
Mgr. Marianna KIZEKOVÁ, PhD.	Klinika pracovného lekárstva a klinickej toxikológie UPJŠ LF Košice, Slovenská republika
Ing. Katarína Klapáková, PhD.	Ministerstvo hospodárstva SR, Bratislava, Slovenská republika
RNDr. Jozef KLINDA	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava, Slovenská republika
Ing. Ivan KLINEC	Slovenská akadémia vied, Ekonomický ústav, Bratislava
prof. RNDr. Oľga KONTRIŠOVÁ, CSc.	Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Zvolen, SR
doc. Ing. Ružena KRÁLIKOVÁ, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
doc. Ing. Gabriel KUCZMAN, PhD.	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
doc. Dr. Ing. Radmila KUČEROVÁ	Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Česká republika
prof. Dr. Ing. Miroslav KYNCL	VŠB – Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Ostrava, Česká republika
prof. Mgr. Juraj LADOMERSKÝ, CSc.	European Science and Research Institute, Zvolen, Slovenská republika
prof. Ing. Ervin LUMNITZER, Ph.D.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
Dr. habil. Róbert MAGDA	Szent István University, Gödöllő, Hungary
doc. Dr. Ing. Milan MAJERNÍK	Slovenská technická univerzita, Ústav manažmentu, Bratislava, Slovenská republika
Ing. Štefan MAJERNÍK, PhD.	Slovenská technická univerzita, Ústav manažmentu, Bratislava, Slovenská republika
Ing. Alena MANOVÁ, PhD.	Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, SR
Ing. Bc. Peter MARKOVIČ, ING PAED IGIP, MBA	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, SR
Dr.h.c. mult. prof. Ing. Jozef MIHOK, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, Slovenská republika
RNDr. Jaroslav MIKLÓŠ, PhD.	SM, s.r.o., Bratislava, Slovenská republika
Dr. med. Antonija MIKRUT	Public Health Institute Split, Croatia
doc. RNDr. Karol NEMOGA, CSc.	Slovenská akadémia vied, Matematický ústav, Bratislava, Slovenská republika
doc. Ing. Renata NOVÁKOVÁ, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
Dr hab. inž. Andrzej PACANA, prof. PRZ	Politechnika Rzeszowska, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Rzeszów, Poland
dr inž. Jacek PACANA	Politechnika Rzeszowska, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Rzeszów, Poland
doc. Ing. Alena PAULIKOVÁ, PhD.	Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, Slovenská republika
Dipl.- Ing. Dieter PIETRUCHA	lotronic Process Monitoring, Langenargen am Bodensee, Deutschland
doc. RNDr. Dana PROCHÁZKOVÁ, DrSc.	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Praha, Česká republika
doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD.	Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Bratislava Trnava, Slovenská republika
predseda / chairman	
Ing. Katarína SRDOŠOVÁ, PhD.	3EC International, Bratislava, Slovenská republika / Praha, Česká republika
Ing. Bohdan STEJSKAL, Ph.D.	Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Česká republika
Ing. Ivan ŠIMKO, PhD.	Strix, n.f. Žilina, Slovenská republika
prof. dr. sc. Nives ŠTAMBUK- GILJANOVIĆ	University of Split, School of Medicine, Split, Croatia
doc. Ing. Jana ŠUJANOVÁ, CSc., mim. prof.	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, Trnava, Slovenská republika
Karlo ŠURINA	Hennlich Industrijska Tehnika, d.o.o., Gornj Stupnik, Croatia
Himanshu TIWARI, Assistant Professor	Sardar Vallabhbhai Patel University of Agriculture and Technology, Uttar Pradesh, India
Ing. Mark TOMIN, PhD.	MJT Associates, Canada / Slovenská republika
Ing. Želimir TOPIĆ	Nafta i industrija Srbije NIS, Novi Sad, Republika Srbija
Ing. et Ing. Tatiana TRECÁKOVÁ, Ph.D.	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav udržiteľnosti a produktové ekologie, Praha
doc. Ing. Ivana TUREKOVÁ, PhD.	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika
doc. Mgr. Ing. Magdalena Daria VAVERKOVÁ, Ph.D.	Mendelova univerzita v Brně, Ústav aplikované a krajinné ekologie, Česká republika
prof. Dr. Štefan VOLNER, CSc.	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka, Trenčín, Slovenská republika
doc. Ing. Petr VRÁBLÍK, Ph.D.	Fakulta životního prostředí UJEP, Ústí nad Labem, Česká republika
Ing. Bojan VUJOVIĆ, MBA	WIG, Beograd, Republika Srbija
Bc. Ing. (MScEng) Jan WEYR	FH Burgenland - University of applied sciences, Pinkafeld, Republik Österreich
Dr. ZSARNÓCZAI, J. Sándor, CSc, Habil	Óbuda University in Budapest, Hungary

Hybridná konferencia. Konferencia prebieha aj vo virtuálnom konferenčnom prostredí.

Hybrid conference. The conference took place also in the virtual conference environment.

Recenzovanie príspevkov / Reviewed articles

♦ Všetky príspevky v zborníku budú lektorované odbornými garantmi konferencie a recenzované recenzentmi. Do zborníka budú zaradené recenzované prednesené aj neprednesené doručené príspevky.

♦ *Articles will be reviewed.*

Zborník / Proceedings

- zborník prednášok dostanú účastníci po skompletizovaní príspevkov a vydaní printového zborníka
- zborník bude distribuovaný na základe objednávky na nosiči CD
- zborník bude po skompletizovaní príspevkov a vydaní printového zborníka dostupný aj na web stránke (obdobne ako sú dostupné zborníky z predchádzajúcich ročníkov)
- *conference proceedings will be delivered to the participants after completion of contributions and release of printed version*
- *conference proceedings will be distributed upon order on CD*
- *after completion and release of printed version of the conference proceedings, it will also be available on the web (similarly to previous volumes)*

Informácie pre účastníkov / Information for participants

Záväznú prihlášku zašlite poštou alebo e-mailom na kontaktnú adresu do 1. júna 2022. Kontaktná adresa:

✉ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Hlavná 63, 919 25 Súrovce

✉ e-mail: konferencia.ses@centrum.sk

Z časových a organizačných dôvodov organizátori môžu niektoré príspevky v rámci prezentácie obmedziť časovým limitom, resp. nezaradiť na prezentáciu. Do zborníka budú zaradené prednesené aj neprednesené doručené príspevky.

♦ *Please send registration form by mail or e-mail to following contact address till the 1st June 2022.*

✉ *Slovak Society for Environment, Hlavná 63, 919 25 Súrovce Slovak Republic*

✉ e-mail: konferencia.ses@centrum.sk

For the time and organizational reasons, the organizers may set time limits of presentation of articles, respectively not to include them in the presentation.

Prihlasovanie (bez poplatkov) / Registration (no fee)

Vstup voľný pre prihlásených účastníkov.

Prihlasovanie prostredníctvom e-mailu: konferencia.ses@centrum.sk (titul, meno, priezvisko, spoločnosť, kontakt)

Účasť nie je podmienená zaplatením poplatku, počet miest je však obmedzený, prihlásenie sa vopred je nutné.

Pozn.: Účastníci svojím prihlásením vyjadrujú súhlas s vyhotovením a verejným šírením obrazových a zvukových záznamov z podujatia organizátorom a vyjadrujú súhlas so zobrazením na takýchto záznamoch.

Free entrance for registered participants only.

Please, register yourself by e-mail: konferencia.ses@centrum.sk (Title, FirstName, LastName, Company, Contact)

Pokyny na publikovanie v zborníku / Instruction for publishing

- zaslanie (v elektronickej forme na kontaktnú adresu) názvu príspevku a abstrakt v slovenskom, resp. českom jazyku a v anglickom ekvivalente do 1. júna 2022
- zaslanie príspevku na publikovanie v zborníku v elektronickej forme do 15. júna 2022
- pokyny na úpravu textu sú prílohou tejto pozvánky
- text príspevkov môže byť v anglickom, slovenskom, českom, nemeckom alebo ruskom jazyku
 - *Participants have to send (in electronic form on contact address) title of the article and abstract in Slovak or Czech language and in English language till the 1st June 2022*
 - *Final article has to be sent in electronic form till the 15th June 2022*
 - *Instructions for publishing of article in the Proceedings are attached to the invitation*
 - *Proceedings will be published and distributed to all participants after completions of articles.*

Miesto konania / Place of conference

Mikovíniho 11, 917 01 Trnava / Slovak Republic.

Termín konania konferencie / Date of conference

21. jún 2022 / June 21, 2022

Trvanie / Duration

♦ začiatok 08:00 – koniec 17:00 ♦ start 08:00am – end 17:00pm

Program / Programme

08,00 - 09,00 hod.	registrácie účastníkov	♦ <i>registration</i>
09,00 - 11,00 hod.	rokovanie konferencie	♦ <i>discussion</i>
11,00 - 11,15 hod	prestávka	♦ <i>coffee-break</i>
11,15 - 13,00 hod.	rokovanie konferencie	♦ <i>discussion</i>
13,00 - 14,00 hod.	prestávka - obed	♦ <i>lunch</i>
14,00 - 15,30 hod.	rokovanie konferencie	♦ <i>discussion</i>
15,30 - 16,00 hod.	prestávka	♦ <i>coffee-break</i>
16,00 - 17,00 hod.	ukončenie konferencie	♦ <i>evaluation of conference</i>

Stravovanie / Boarding

♦ Organizátor konferencie nezabezpečuje stravovanie.

♦ *Organizer of the conference not provides boarding*

Ubytovanie

/ Accommodation

◆ Ubytovanie si účastníci zabezpečujú individuálne. Na požiadanie budú zaslané informácie o ubytovacích možnostiach v Trnave.

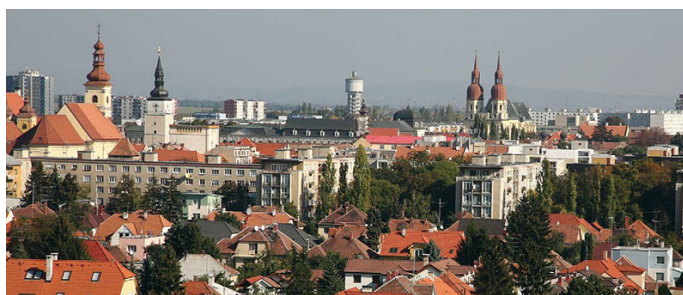
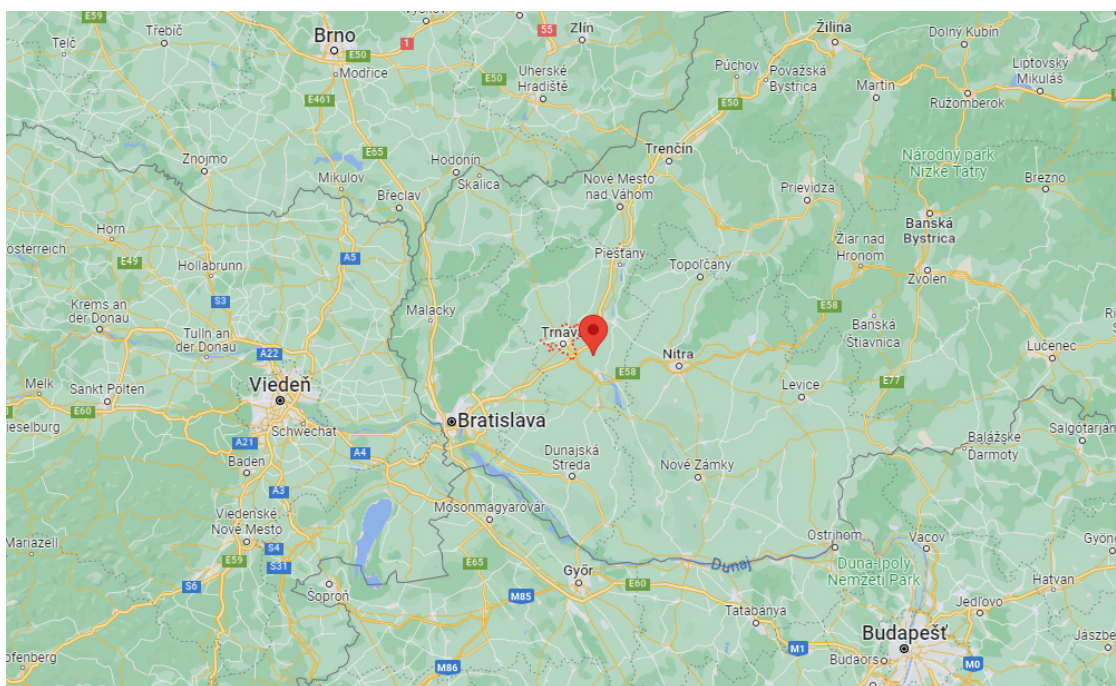
◆ *Accommodation for participants is not provided. Information about accommodation in Trnava will be sent upon request.*

Doprava

/ Transport

◆ Doprava účastníkov konferencie je individuálna.

◆ *Transport of the participants is individual.*





Slovenská spoločnosť
pre životné prostredie



CONFERENCE REGISTRATION FORM

Conference Name: **Sustainability - Environment - Safety 2022**

Conference Dates: June 21, 2022

Conference Location: Trnava, Slovak Republic

Attendee Information

First Name:	
Last Name:	
Titles:	
Company:	
Address:	
State/Province:	
Zip/Postal Code:	
Country:	
Phone (Please, provide full number including country code):	
Fax (Please, provide full number including country code):	
Email:	



Title of the Paper:	
---------------------	--



I will attend and present my paper at the conference	<input type="checkbox"/>		
I will not attend the conference in person	<input type="checkbox"/>		
Section	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Submit by Email

Print Form

