



University of Colorado Boulder
INTRODUCTION TO ECONOMETRICS
ECON 4818 SYLLABUS, SPRING 2021!

"#%#! _____ !

()%+!, -. /0!1. -23145!!

677%9\$&! ; <18)!*)98\$*8! =>?!6@%\$!

ABB%+!C)D<>!E+79+<7\$; <!97!FGD<<7\$; <13/!\$#!23. '3H!I #!D<%J(K))#'

G88I <'LL*DM)D&7+>?N))#?D<L#; L<\$>\$@%\$!

0!\$#!\$9!+*)9) #%<!%9<8>D*8)>!: %G!8:)!7+*\$7+<!)B!+P! +>%+9*+18+\$*G%9J!%9! DM&#!\$97!I >%\$8+!D9%+><%%+<?!
Q; !>+<+\$>*G!%98+>><8<!\$>+!%9!8G+!B%+&7<!)B!+9@%)9 #+98\$&!\$97!D>M\$9!+*)9) #%<?!0!G\$@+!:)>R+7!)9!8) I %<!
>+&\$8+7!8)!\$%!SD\$88; T!*8%# \$8+!*G\$9J+T!D>M\$9!8>\$9<I)>8\$8%)9T!\$97!M%)7%+><% ; !*)9<+>@\$8%)9?!0!\$#!
I \$<<%)9\$8+!\$M)D8!MD%7%9J!D97+><8\$97%9J!%9!\$7%+><+!+9@%)9 #+98?!0!\$#!\$&: \$; <!&+\$>9%9J!\$M)D8!M+88+>!
#+8G)7<18)!*)# #D9%\$8+!\$97!8+\$*G?!!
0!\$#!\$&!)\$9!\$@%7!>D99+>!\$97!G\$@+!\$!7++I !\$8B+*8%)9!B)>18G+!Q+P%\$9!B))7?!

!!\$9!. HI!. / . 3!
Q\$; !4T!. / . /!

V\$9@\$<!%!)D>!*\$<<!: +M<%+!'

W)J%9!D<%9J!;)D>!X9%+><% ;!)B!V)&)>\$7)!Y)D&7+>!%7+98%R+; !\$97!I \$<<:)>7!

G88I <'LL*\$9@\$<?*)&)>\$7)?+7DL!!

X97+>!V)D><+!W%8T!*8%R!Z''VA [!\]3 '!098->)7D*8%)9!8)!)''*)9) #+8>%<^!

[)8+!\$&!+#\$%&!>>+<I)97+9*+!: %&M+!8G>)DJG!;)D>VX!Y)D&7+>!+#\$%&!\$77>+<<?!

o =)!9)8!D<+!8G+!V\$9@\$<+!#\$%&!>!#><<\$J+<T!%8!9)8!*G+*R+7?!!

FG%!*D><+!I >)@%7+<!\$9!%98>)7D*8%)9!8)I8G+!8G+>); !\$97!\$! I 8%\$8%)9<!)B!#)7+>9!+*)9) #+8>%<?!FG+!*)D><+!
>+@%+ : <!G; I)8G+<%!8+<8%9J!\$97! # \$8G+ # \$8%\$&! +P! +*8\$8%)9<!\$97!8G+9!%98>)7D*+<!8G+!88+>+!>+J><<%9!
#)7+8?!!!

FG+!*)D><+!G\$<!B)D>!I \$>8<!)>J\$9%N+7!%98)!B)D>8++9!#)7D&+<?!FG+!B%<8! I \$>8!)B!8G+!*)D><+!I >)@%7+<!\$9!
)@+>@%+ : !)B!G): !7\$8\$!%<I \$! I >)I >%8+& ; !*)&&+*8+7!\$97!G): !8)!+P!&)>+!7\$8\$!D<%9J!@%<D\$&!\$97!9D#>+>%\$&!
#+8G)7<?! !FG+! <+*)97! I \$>8! %98>)7D*+<! I >)M\$M%88; !8G+>); T! 7%<*>+8+! \$97! *)98%9D)D<! I >)M\$M%88; !
7%8->%MD8%)9<T!\$97!# \$8G+ # \$8%\$&!+P! +*8\$8%)9?!FG+!8G%7!! I \$>8!%98>)7D*+<I<\$# I 88J!7%8->%MD8%)9<T!*)9B%7+9*+!
%98+>@\$&T!\$97!G; I)8G+<%!8+<8%9J?!%9\$& ; T!8G+!8\$<8!<+*8%)9!\$! I 8%<I<8\$8->8%\$&!%9B+>+9*+18)!!) I D&\$8%)9!#>+>9<T!
I >)I >8%)9<T!\$97!<%# I &+!>+J><<%9)9<?!

! "#\$% &'()*!

!

ECON 4818: Introduction to Econometrics

!

FG%!B>+!+2M))R! I >)@%7 +<!%9<8>D*8%) 9!) 9! I >) J>\$# # %J!%a?!YD8!# \$%& ; !: +!\$>+!J)%J!8)!%# I &+#+98!8G+!
8G%J<! : +!&+\$>9!B>) #!8G+!M))R!%a?!!d)D!\$>+! : +&*) #+!8)!D<+!)8G+>! I >) J>\$# # %J! I \$*R\$J+<!%B! ;)D!\$>+!
I >)B%+%98!%8G+#!,B)>!+P\$# I &+!%bF6F60T!MD8!7%+*8!<DI I)>8! : %M+! I >)@%7 +7!%a!!

d)D!

!

!
ECON 4818: Introduction to Econometrics
!

!

ECON 4818: Introduction to Econometrics

!

>/(/6&"2?%')!3H/!cA0[Fb0!k!FG+>+!: %&M+!)9+!%7%7D\$&!#%9%I >) `+*8?!FG%<\$<<%J9#+98!: %&M+!1!! \$J+<!%9!
&+9J8G!,. !I \$J+<!)B!*)98+98!\$97!3!! \$J+!)B!>+<)D>*+<0T!<%9J&+!<I \$*+7T!F%#+<![+: !a) # \$9!3. !!)%98!B)98T!3^!
#>\$J%9<?!FG%<: >%9J!\$<<%J9#+98!\$<!: +&&!\$<!\$!\2#%9D8+!I >+<+98\$8%)9!: %&M+!<DM#%88+7!8G>)DJGIV\$9@\$<?!
d)D!: %&M%9@+<8%J\$8+!;)D>!) : 9!G; I)8G+<%?!FG%<! \$I +>!: %&M+9*) #I \$<<!#><8!)B!: G\$8!: +!G\$@+!&+\$>9+7!%9!
8G+!*&\$<<?!!!

!

, <#@3 ,. 4/!cA0[Fb0!k!FG+>+!: %&M+!8:)!,. 0!+P\$#<?!FG+!I >)*8)>+7!#%78+>#!+P\$#!%<!:)>8G!3\!/I)%98<!
\$97!8G

!

!
677%9\$! : \$; <l8)!*)98\$*8! =>!6@%\$!
A9%+!ABB%+!C)D><!E+79+<7\$; <!97!FGD><7\$; <!3/!\$#!23. '3H! !#!D<%J!K))#!
,G88I <'LL*DM)D&7+>?N))#?D<L#; L<\$>\$@\$0!
f+9+>\$&V)D><+!699)D9*+#+98<!
699)D9*+#+98<!c&+\$<+!*G+*R!8G+!Z\$99)D9*+#+98<^!<+*8%)9!)9!V\$9@<\$<!!!

VX!Y)D&7+>!D<+<!V\$9@<\$<!!!
C+>+!%!8G+!%8!)B!>+*)##+97+7!<; <8+#!>+SD%+#+98<!V\$9@<\$<V)#!D8+>!b!+*%8%\$8%)9<lc\$J+!!
C+>+!%!8G+!7+8\$%+7!%8!)B!%8+>9+8!M>): <+><!%E%97): <T!Q\$*Ab!%Ab!\$97!697>)%7!'bDI I)>8+7!Y>): <+><!
c\$J+!!

!
F+*G9%\$&bDI I)>8!
V\$9@<\$<+8+*G9%\$&DI I)>8!0B!;)D!\$>+!PI +>+9*%J!%<D+<!: %G!V\$9@<\$<I! &+\$<+!*)98\$*8!
o VX!Y)D&7+>C+&I !7+<R!\$8!1/12-1H2\1H-!,H2C''Wc0!>!G+&l n*)&>\$7)?+7D?!H2C+&I !: %&!
\$9<: +>!;)D>!*\$&!Q)97\$; !8G>)DJG!_>%7\$; !B>)#!-'1/!\$?#!8)!-'/!!?#!T!b\$8D>7\$; !\$97!
bD97\$; !B>)#!9))9!8)!5'/!!?#!T!V&)<+7!7D>%J!X9%+><%8;!C)87\$; <!!
o A9!;)D>!*)#!D8+>!T!%R!8G+!ZG+&I ^!,o0!%*)9!)9!8G+!&+88!<%7+!)B!V\$9@<\$<T!)9*+!&)JJ+7!%9!
o E %G%8G+!V\$9@<\$<!6I I T!;)D!*\$9!<+>\$*G!8G+!V\$9@<\$<DI I)>8!JD%7+<T!a+I)>8!\$!c>)M&+#!>)!
*\$8!; %G!V\$9@<\$<!bDI I)>8!. \!G)D><!\$7\$; T!-!7\$; <!\$!: ++R?!
V)99+*8!8+*G!<DI I)>8'!!
o G88I 'LL#I <<?#GG+?*)#L!!>!G88I 'LL%8?&; Lb8D7+98a+J%8>\$8%)9!!

!
V)D><+!E%G7>\$: \$&c)8%; !69;!<8D7+98!; G)!; %G+<!8)!; %G7>\$: !B>)#!8G+!*)D><+!#D<8!<DM#%8!\$!>+SD+<8!
7%+*8;&! 8)! V)98%8D%9J! "7D*\$8%)9?! _>! *)#!&+8+! %8B)>#8%)9T! I &+\$<+! @%8! 8G+!%: +M<%8! \$8!
G88I <'LL*+?*)&>\$7)?+7DL>+<)D>*+<L8)I %<L7\$8+<2\$9727+\$7%8+<2J+9+>\$2%8B)L!!

!
"\$*G!&+*8D>+!;)D!: %&!*)#!I &+8+!\$!<+>%+<!)B!*%8%\$&8G%8R%9J!SD+<8%)9<!8G\$8!>+B&+*8!#8+>+%&B>)#!8G+!
@\$>%)D<7+8%+>; !B)>#8<!\$97!>+SD%+7!>+7%8J<?!08!%&!;)D>!>+<I)9<%!%8; !8)!8D>9!%9!+*\$G!\$<<J9#+98!)9!
8G+!>+SD%+7!7\$8+?!!"P+>*%+<!)>!7%*D<<%)9!!)<8%8J<8D>9+7!%8!\$88+>8G+!<*G+7D&+7!7D+!7\$8+!: %&M+!

!
ECON 4818:

!
ECON 4818:

